FELICIA MONAH

FLORA ȘI VEGETAȚIA CORMOFITELOR DIN LUNCA SIRETULUI

PIATRA-NEAMȚ
2001

FLORA ŞI VEGETAŢIA CORMOFITELOR DIN LUNCA SIRETULUI

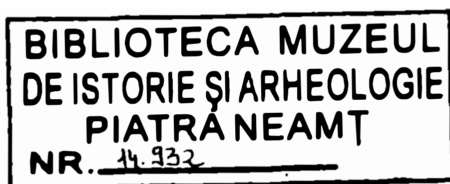
LA FLORE ET LA VEGETATION DES CORMOPHYTES DE LA PLAINE DU SIRET

BIBLIOTHECA HISTORIAE NATURALIS
I

MUZEUL DE ŞTIINŢE NATURALE
PIATRA-NEAMŢ

FELICIA MONAH

FLORA ŞI VEGETAȚIA CORMOFITELOR DIN LUNCA SIRETULUI



EDITURA „CONSTANTIN MATASĂ"
PIATRA-NEAMȚ, 2001

Editor:
Gheorghe Dumitroaia

Traducerea rezumatului:
Dana Monah

Tehnoredactare:
Gilbert Colobanea, Dorin Nicola, Constantin Preoteasa

Hărţi şi copertă:
Nicuşor Petrescu, Elisabeta Orban şi Gilbert Colobanea

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
MONAH, FELICIA
Flora şi vegetaţia cormofitelor din Lunca Siretului
Felicia Monah – Piatra-Neamţ: Editura "Constantin Matasă", 2001
p.; cm – (Bibliotheca Historiae Naturalis, I)
Bibliogr.
Index.
ISBN: 973-85157-0-X

581.9 (498 Lunca Siretului)

Str. Mihai Eminescu nr. 10, 5600 – Piatra-Neamţ, România
Tel./fax: 0040-33-217496; E-mail: muzeu.pneamt@csc.ro: dmonah@mail.dntis.ro

ISBN: 973-85157-0-X

CUPRINS

Mulțumiri 7
Introducere 11
Abrevieri 14
Lista localităţilor 15
Condițiile fizico-geografice 17
Aşezarea geografică şi delimitarea Luncii Siretului 17
Geomorfologia zonei 23
Clima 25
Regimul hidric 29
Solurile 30
Influența factorului antropic asupra Luncii Siretului 31
Date arheobotanice 31
Factorul antropic în epoca modernă 38
Istoricul cercetărilor botanice 41
Flora Luncii Siretului 45
Analiza florei 45
Raionarea floristică 51
Conspectul floristic 52
Vegetația Luncii Siretului 119
Conspectul fitocenologic 119
Caracterizarea cenotaxonilor 131
Pădurile de luncă 131
Zăvoaiele 139
Tufărişurile 149
Plantaţiile forestiere 154
Pajiştile 159
Vegetaţia bălţilor şi terenurilor mlăştinoase................ 182
Buruienăriile 205
Protecția florei și vegetației 227
Résumé 233
Bibliografie 245
Indice 253
Harta vegetației 269

SOMMAIRE

Remerciements 7
Introduction 11
Abréviations 14
La liste des localités 15
Les conditions physico-géographiques 17
Situation géografique et délimitation de la Plaine du Siret 17
La géo-morfologie de la zone 23
Le climat 25
Le régime hydrique 29
Les sols 30
L'influence du facteur anthropique sur la Plaine du Siret 31
Dates archébotaniques 31
Le facteur anthropique à l'époque moderne 38
Histoire des recherches botaniques 41
La flore de la Plaine du Siret 45
L'analyse de la flore 45
La division floristique 51
Le conspect floristique 52
La végétation de la Plaine du Siret 119
Le conspect phytocénotique 119
La caractérisation de cénotaxonnes 131
Les forêts 131
Les bocages 139
Les bosquets 149
Les plantations forestières 154
Les prairies 159
La végétation des étangs et des zones marécageuses..... 182
Les mauvaises herbes 205
La protection de la flore et de la végétation 227
Résumé 233
Bibliographie 245
Index 253
La carte de la végétation 269

MULŢUMIRI

În anul 1992 Domnul Profesor Dr. Dumitru Mititelu mi-a sugerat realizarea, ca teză de doctorat, a unei lucrări cu tema "Flora şi vegetaţia din Lunca Siretului" Am acceptat această temă şi până în anul 1998 am lucrat la realizarea ei, rezultatul, cercetărilor de teren şi a documentaţiei în literatura de specialitate, fiind teza de doctorat omonimă prezentată, în luna iunie 1998, unei comisii formată din: Prof. Dr. Constantin Toma, preşedintele comisiei, Prof. Dr. Dumitru Mititelu, îndrumătorul lucrării şi Dr. Aurel Popescu, Prof. Dr. Toader Chifu, Prof. Dr. Clement Horeanu, membri.

În decursul celor aproape zece ani de lucru am beneficiat de îndrumarea competentă şi binevoitoare a Domnului Prof. Dr. Dumitru Mititelu căruia ţin să-i adresez cele mai calde mulţumiri şi să-l asigur de întreaga mea recunoştinţă. Trebuie să amintesc faptul că Domnul Profesor a avut o contribuţie deosebit de importantă în formarea mea ca botanistă atât în timpul facultăţii cât şi mai târziu când am avut onoarea să mă număr printre colaboratorii Domniei sale. De fapt, atât teza de doctorat cât şi lucrarea de faţă constituie o continuare a lucrării de licenţă pe care am realizat-o tot sub îndrumarea Domnului Profesor Gheorghe Mihai. Pentru tot ajutorul profesional acordat şi pentru susţinerea morală, în inerentele momente dificile, îl asigur, pe Domnul Profesor Mititelu, de toată recunoştinţa mea.

Sunt profund îndatorată Domnului Prof. Dr. Aurel Popescu de la Institutul de Biologie din Bucureşti pentru preţiosul ajutor pe care mi l-a acordat, cu mult altruism, în clarificarea unor dificile probleme de taxonomie. Domnia sa a avut amabilitatea de a sacrifica din preţiosul său timp de lucru pentru a citi lucrarea şi a-mi face unele observaţii. Îi adresez şi pe această cale mulţumirile mele.

Recunoştinţa mea se îndreaptă şi spre Domnul Prof. Dr. Constantin Toma, membru corespondent al Academiei Române, Dl. Prof. Dr. Teodor Chifu, Dl. Prof. I. Sârbu, Dl. Prof. Dr. N. Ştefan, Dr.

Lăcrămioara Ivănescu de la Universitatea "Al. I. Cuza" din Iaşi, care au avut amabilitatea să-mi dea unele sfaturi şi să facă unele observaţii asupra structurii tezei de doctorat. Le adresez cele mai calde mulţumiri.

Deşi partea arheobotanică ocupă un spaţiu restrâns în economia lucrării, ea nu este lipsită de importanţă, dezvăluindu-ne efectele, uneori devastatoare, ale activităţii umane. Îi datorez Domnului Prof. Dr. Marin Cârciumaru, acum la Universitatea "Valachia" din Târgovişte, iniţierea în arheobotanică. Şi pe Domnia sa îl asigur de întreaga mea gratitudine.

Nu pot să nu îl amintesc aici pe Domnul Prof. Dr. Alexandru Manoliu, de care mă leagă o mai veche colaborare, care mi-a insuflat încredere în forţele mele şi prin optimismul său molipsitor m-a ajutat să depăşesc unele momente mai grele. Mulţumirile mele i se adresează în mod firesc.

Investigarea botanică a unei fâşii de teren cu lungimea de 592 km, în condiţiile de la noi, ar fi fost imposibilă fără ajutorul altruist al mai multor colegi, arheologi şi biologi, din muzeele aflate în oraşele răspândite pe întreaga vale a Siretului. În mod fatal mulţumirile noastre se dispersează, rămânând însă profunde şi sincere, din nordul Moldovei şi până la gurile Siretului. Pentru ajutorul logistic acordat în judeţul Suceava îi mulţumesc Domnului Dr. Ion Mareş, iar pe Domnul Dr. Vasile Ursachi de la Roman îl asigur de întreaga mea recunoştinţă. Mulţumiri, la fel de vii, adresez Domnului Prof. Dr. Ionel Cândea şi, mai tânărului coleg, Dl. Stănică Pandrea de la muzeul din Brăila, precum şi Domnului Mircea Nicu de la Tecuci. Cu toţii mi-au înlesnit investigarea unor zone cu acces dificil din sudul văii Siretului. Un gând pios şi întreaga recunoştinţă pentru cel care a fost, un admirabil coleg şi prieten, Dr. Anton Paragină de la Focşani. Nu voi uita nici ajutorul acordat de colegii arheologi Dr. Vasile Ursachi, Dr. Silvia Teodor, Viorel Căpitanu şi Domniţa Hordilă care mi-au încredinţat, pentru determinare, materiale arheobotanice provenind din staţiuni arheologice aflate în Lunca Siretului.

Un preţios ajutor, pentru care îi mulţumim, am primit şi de la Prof. Dr. Victor Spinei, membru corespondent al Academiei Române, care mi-a încredinţat spre determinare unele materiale arheobotanice şi mi-a facilitat o serie de deplasări în zone în care nu dispuneam de relaţii personale. La fel de preţios a fost şi ajutorul pe care l-am primit de la Domnul Prof. Dr. Dan Gh. Teodor, directorul Institutului de Arheologie Iaşi, care a înţeles necesitatea cercetărilor

botanice pentru completarea investigaţiilor arheobotanice. Vii mulţumiri, pentru ajutorul acordat, adresez colegelor Georgeta Şalgău şi Dr. Nicoleta Nechita de la Piatra Neamţ, precum şi Doamnei Aurora Marcu de la Galaţi. Recunoştinţa mea se îndreaptă şi spre geografii Conf. Dr. Liviu Apostol şi Prof. Dr. Gheorghe Romanescu de la Universitatea din Suceava care ne-au ajutat la conturarea capitolului privind condiţiile fizico-geografice.

Un sprijin deosebit de important, fără de care nu aş fi putut realiza lucrarea de faţă, mi-a fost acordat, cu multă amabilitate, de inginerii silvici de la Inspectoratele judeţene de pe valea Siretului. Am fost însoţită pe teren şi mi s-au pus la dispoziţie, fără restricţii, hărţile şi amenajamentele silvice din Lunca Siretului. Tuturor le adresez mulţumirile mele cele mai sincere.

Recunoştinţa mea se îndreaptă şi spre tinerii colegi Dorin Nicola şi Constantin Preoteasa, care m-au ajutat la pregătirea manuscrisului pentru tipar.

Hărţile care însoţesc lucrarea au fost realizate, cu talent şi competenţă, de Nicuşor Petrescu şi Elisabeta Orban. Ambilor le mulţumesc. Îi asigur pe Mariana şi Emil Pinteală, vechi şi constanţi prieteni, de întreaga mea gratitudine pentru preţiosul lor sprijin moral, dar şi material, în realizarea acestui proiect. Recunoştinţă datorez şi mamei şi fratelui meu, precum şi copiilor şi soţului care m-au susţinut moral şi material şi au arătat toată înţelegerea faţă de servituţile impuse de activitatea de teren. Gratitudinea mea se îndreaptă şi spre Domnul Dr. Gheorghe Dumitroaia, directorul Complexului Muzeal Judeţean Neamţ şi al Editurii „Constantin Matasă", care a făcut toate eforturile pentru editarea, în cele mai bune condiţii, a acestei cărţi. Tuturor celor care într-un fel sau altul au contribuit la realizarea acestei lucrări, nominalizaţi sau nu, le adresez cele mai calde mulţumiri.

INTRODUCERE

Lucrarea de faţă se doreşte a fi o sinteză asupra florei şi vegetaţiei cormofitelor din Lunca Siretului bazată pe cercetări mai vechi de teren, publicaţii şi, mai ales, pe investigaţiile proprii efectuate în anii 1992-2000 când am străbătut întreaga Luncă a Siretului. Se impunea cercetarea unei fâşii de teren cu lungimea de 592 km şi lăţimea variind între doi km în nordul luncii şi peste 11 km în sud, totalizând 1600 km^2, dintre care 69,6 km^2 lacuri de acumulare. Dificultăţile unei astfel de investigaţii de teren sunt evidente şi fără un substanţial ajutor din partea mai multor colegi, arheologi şi botanişti, nu am fi reuşit.

În momentul în care ne-am propus realizarea acestei lucrări, pentru teritoriul menţionat, exista un număr important de publicaţii privind flora şi vegetaţia din Lunca Siretului. În cele mai multe lucrări erau doar menţiuni floristice şi fitocenologice referitoare la unele localităţi din luncă. Alte sectoare sau unele formaţiuni vegetale beneficiau de o cercetare şi publicare amănunţită. Aş menţiona în acest sens sectorul Mirceşti al Luncii Siretului şi rezervaţia Lunca Zamostea. Mai multe lucrări referitoare la flora şi vegetaţia unor zone geografice, dar şi a unor localităţi, cum ar fi Câmpia Covurlui, împrejurimile oraşelor Roman şi Adjud, abordau şi problemele specifice sectoarelor de luncă.

Necesitatea unei monografii asupra florei şi vegetaţiei din Lunca Siretului a fost sesizată şi semnalată de E. Turenschi şi V Zanoschi care au şi realizat un studiu parţial intitulat *Contribuţii la cunoaşterea vegetaţiei din lunca Siretului* publicat în anul 1971. Din păcate monografia preconizată nu a fost înfăptuită, astfel că în 1992 acest deziderat rămăsese actual şi îndreptăţea, din punct de vedere ştiinţific, propunerea Domnului Profesor Mititelu. Pentru realizarea unui studiu monografic asupra florei şi vegetaţiei din Lunca Siretului, în acord cu Domnul Profesor, am stabilit să verific chiar şi sectoarele care erau deja cercetate pentru a obţine o imagine cât mai

aproape de situaţia botanică actuală. Trebuie să menţionez că, mai ales, în ultimul deceniu, datorită sistării lucrărilor de amenajări hidroenergetice, vegetaţia acvatică şi palustră s-a refăcut în unele zone. Aceasta a fost una dintre principalele mele preocupări. În ce măsură am reuşit este dreptul cititorilor să aprecieze.

Începută ca temă de doctorat şi prezentată ca atare, lucrarea a fost revizuită în perioada de după susţinerea tezei ţinând seama de unele observaţii făcute de membrii comisiei şi, pentru mai multă siguranţă, în perioada 1998-2000, am efectuat noi cercetări de teren şi am asimilat bibliografia apărută în ultimii ani.

Date fiind preocupările noastre actuale am considerat că este bine să prezentăm succint principalele date arheobotanice care permit o viziune mai amplă a impactului antropic asupra ecosistemului de luncă. Putem remarca importanţa deosebită a informaţiilor obţinute, de Dr. I. Lupu, prin determinările de lemn subfosil recuperat din aluviunile Siretului care ne oferă o imagine asupra compoziţiei floristice a pădurilor din valea râului.

În cercetarea florei şi vegetaţiei cormofitelor din Lunca Siretului am pornit, aşa cum era firesc, de la literatura botanică pe care am completat-o cu rezultatele cercetărilor personale obţinute în perioada 1992 – 2000. Pentru conspectul floristic al Luncii Siretului, pe lângă materialul botanic colectat în perioada menţionată, am folosit şi herbarul Muzeului de Ştiinţele Naturii din Roman pe care l-am realizat în anii 1972 – 1975. Taxonomia şi nomenclatura speciilor şi infrataxonilor sunt redate după *Flora R.P.R – R.S.R.*, vol. I – XIII şi *Conspectul florei cormofitelor spontane din România* (A. Popescu, V. Sanda 1998).

Flora este analizată din punct de vedere statistic: specii spontane, subspecii, specii cultivate şi subspontane, familii. Sunt menţionate speciile rare şi ocrotite pentru flora României, precum şi speciile incerte pentru lunca Siretului. Am calculat spectrele bioformelor, geoelementelor şi a indicilor ecologici pentru flora spontană din luncă. Am încercat să reliefez contribuţiile personale la cunoaşterea florei din Lunca Siretului.

În studiul vegetaţiei am folosit principiile şi metodele şcolii central-europene elaborate de J. Braun – Blanquet (6) şi adaptate la condiţiile ţării noastre de către Al. Borza şi N. Boşcaiu (5). Pentru caracterizarea asociaţiilor vegetale am sistematizat, un număr de 457 releveuri. Compoziţia floristică a sintaxonilor este prezentată în

tabele sintetice. Pentru fiecare asociaţie am prezentat date asupra corologiei şi ecologiei. Prin cifre arabe am indicat abundenţa-dominanţa iar prin cifre romane, constanţa. Pentru asociaţiile preluate din literatură am folosit metoda de prezentare al autorilor. Pe baza literaturii fitocenologice şi a cercetărilor proprii am inventariat un număr de 109 asociaţii vegetale cu patru subasociaţii grupate în 40 de alianţe, 24 ordine şi 12 clase. Un număr de 18 asociaţii sunt noi pentru Lunca Siretului (70). As. *Puccinellietum convollutae* este descrisă pentru prima dată din Lunca Siretului.

Clasificarea asociaţiilor vegetale am făcut-o după Al. Borza şi N. Boşcaiu (5) şi V. Sanda, A. Popescu, M. Arcuş (85). Fitocenozele sunt analizate, în cadrul formaţiilor vegetale: acvatice, palustre, pajişti, buruienării, păduri de luncă şi zăvoaie.

Un obiectiv pe care ni l-am propus de la început a fost evidenţierea influenţei antropice asupra vegetaţiei din luncă. Am constatat că au fost afectate, în special, pădurile de luncă şi zăvoaiele naturale din care au dispărut unele fitocenoze publicate în literatură. În prezent, vegetaţia naturală din Lunca Siretului se întâlneşte pe suprafeţe mici ce alternează cu diverse plantaţii, terenuri denudate, bălţi şi pajişti, rezultând un peisaj în "mozaic" Rezervaţiile forestiere sunt supuse amenajărilor silvice şi expuse activităţilor necontrolate şi distrugătoare ale locuitorilor din vecinătate, fapt agravat şi de absenţa semnalării restricţiilor specifice unor zone protejate. O gravă perturbare a ecositemului de luncă a fost cauzată de marile amenajări hidro-energetice începute în anii `80 sistate în ultimul deceniu, dar care constituie o potenţială ameninţare în cazul reactivării vechilor proiecte. Remarcăm şi faptul că sistarea amenajărilor hidro-energetice a favorizat refacerea vegetaţiei higro-hidrofile din regiunea cercetată.

Cartarea vegetaţiei din Lunca Siretului am realizat-o pe o hartă, la scara de 1/400 000, pe care am redat alianţele vegetale şi modul de folosinţă a terenului. Nu considerăm că am realizat un inventar floristic şi fitocenologic exhaustiv deşi am fi dorit acest lucru. Totuşi, lucrarea nostră este o primă încercare de sistematizare a informaţiilor dispersate în numeroase publicaţii botanice completate cu noi cercetări de teren, acestea fiind, după o analiză critică, utilizate la cartarea vegetaţiei din Lunca Siretului. Sperăm ca această întreprindere să-şi arate utilitatea atunci când vor fi efectuate noi cercetări asupra florei şi vegetaţiei de pe acest teritoriu.

Abrevieri

Bioforme:

MM = megafanerofit; M = microfanerofit; N = nanofanerofit; Ch = camefit; E = epifit;
H = hemicriptofit; G = geofit; Th = terofit anual; TH = terofit bianual; HH= hidrofit

Geoelemente:

Circ = circumpolar; Euras = eurasiatic; Cont = continental;
Med = mediteranean; Eur = european; Atl = Atlantic;
Euc = european central;
Pont = Pont; Pan = panonic; Carp = carpatic; Balc = balcanic;
Cauc = caucazian; Anat = Anatolic; Dac = dacic; Cosm = cosmopolit;
Adv = adventiv; End = endemic

Indici ecologici:

U_{1-6} = umiditatea (1 - xerofit; 2 - xeromezofit; 3 - mezofit; 4 - mezohidrofit; 5 - hidrofit; 6 - ultrahidrofit; 0 - amfitolerant);
T_{1-5} = temperatura (1 - specii criofile; 2 - microterme; 3 - mezoterme; 4 - moderat termofile; 0 - amfitolerante)
R_{1-5} = reacția solului (1 - specii foarte acidofile; 2 - acidofile; 3 - acido-neutrofile; 4 – slab acide - neutrofile; 5 - neutro-bazifile; 0 - amfitolerante)

Altele

Ass. = asociație
Subass. = subasociație
Cult.= cultivat
Subass. = subasociație
IȘ = județul Iași
NT = județul Neamț
VN = județul Vrancea

Lista localităților

Date floristice și fitocenologice se referă la teritoriul de luncă a unui număr de 87 localități din opt județe străbătute de râul Siret. Județele au fost ordonate de la nord la sud. În cazul localităților omonime am indicat și sigla județului. Denumirea ce urmează după – reprezintă comuna.

SUCEAVA: Corni- Liteni, Corocăiești- Verești, Dolhasca, Dumbrăveni, Liteni, Siret, Lunca- Zamostea, Zvoriștea;

BOTOȘANI: Joldești- Vorona, Mihăileni, Vârfu Câmpului;

IAȘI: Buda Lespezi, Hălăucești, Heci Lespezi, Horlești, Izvoarele- Mircești, Lespezi, Luncași- Hălăucești, Miclăușeni- Butea, Mircești, Mogoșești- Siret, Pașcani, Răchiteni- Mircești, Stolniceni- Prăjescu, Șcheia;

NEAMȚ: Bașta, Secuieni, Gâdinți, Icușești, Ion Creangă, Recea- Ion Creangă, Săbăoani, Secuieni, Tămășeni, Traian- Săbăoani;

BACĂU: Berești- Sascut, Bogdan Vodă- Săucești, Buhoci, Chetriș- Tamași, Cleja, Cotu Grosului- Filipești, Filipești, Furnicari- Tamași, Galbeni- Nicolae Bălcescu, Gioseni- Tamași, Letea Veche, Nicolae Bălcescu, Onișcani- Filipești, Orbeni, Răcăciuni, Răstoaca- Răcăciuni, Sascut, Săucești, Schineni- Săucești, Siretu- Săucești, Șerbești- Săucești, Nicolae Bălcescu, Tamași;

VRANCEA: Adjud, Adjudu Vechi- Adjud, Biliești- Suraia, Burcioaia- Adjud, Călimănești- Pufești, Ciorani- Pufești, Costișa- Homocea, Doaga Garoafa, Lespezi- Homocea, Homocea, Mărășești, Ploscuțeni- Homocea, Pufești, Șișcani -Adjud;

GALAȚI: Barboși, Braniștea, Cosmești, Furcenii Noi- Cosmești, Furcenii Vechi- Cosmești, Independența, Movileni, Piscu, Șendreni, Tudor Vladimirescu;

BRĂILA: Corbu Nou- Măxineni, Corbu Vechi- Măxineni, Latinu- Măxineni, Măxineni, Voinești- Măxineni, Vădeni.

CONDIȚIILE FIZICO-GEOGRAFICE

AŞEZAREA GEOGRAFICĂ ŞI DELIMITAREA LUNCII SIRETULUI

Lunca Siretului este situată în partea de nord-est a țării. Forma luncii Siretului este alungită, păstrând în general direcția nord, nord-vest, sud, sud-est, conform înclinării generale a formațiunilor geologice (104). Încă de la intrarea în țară Siretul formează un culoar cu lărgimi variabile care păstrează aceleaşi caracteristici până la pătrunderea în Câmpia Siretului Inferior. Din punct de vedere geografic valea Siretului este considerată ca fiind un culoar depresionar cu caracteristici aparte față de regiunile înconjurătoare.

Râul Siret izvorăşte din Munții Carpații Păduroşi (Ucraina), la o altitudine de 1238 m şi după un parcurs de 143 km în Ucraina, pătrunde pe teritoriul României în dreptul localității Văscăuți (com. Muşenița, jud. Suceava), la nord de oraşul Siret. Altitudinea medie a bazinului este de 515 m. Diferența de nivel între izvor şi vărsare este de 1236 m.

Siretul deține cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României. El este delimitat la vest de lanțul Carpaților Răsăriteni (cumpăna apelor traversează Munții Rodnei, Bârgău, Călimani, Giurgeu, Hăghimaş, Ciuc, Buzău, Ciucaş), la nord de colinele Bucovinei, la est de regiunea colinelor subcarpatice şi de Podişul Moldovenesc ce îl desparte de bazinul Prutului, iar la sud este închis de Câmpia Bărăganului.

Bazinul hidrografic al Siretului se încadrează aproximativ între limitele de 24°49' şi 28°02' longitudine estică şi de 45°03' şi 47°58' latitudine nordică. Între aceste limite bazinul hidrografic al Siretului are o suprafață de 43910 km² din care 42274 km² pe teritoriul României. Forma bazinului este alungită, păstrând în general direcția nord, nord-vest-sud, sud-est, conform înclinării generale a formațiunilor geologice.

Cei mai importanţi afluenţi sunt cei de pe dreapta: Suceava, Moldova, Bistriţa, Trotuş, Putna, Râmnicu-Sărat, Buzău. Pe stânga, până la confluenţa cu Bârladul, nu primeşte nici un afluent. Râul Bârlad se deosebeşte de ceilalţi afluenţi printr-un regim torenţial caracteristic dealurilor pericarpatice şi printr-o scurgere, în general, scăzută. Se poate spune că Siretul se formează exclusiv pe seama afluenţilor din dreapta, având cel mai caracteristic bazin asimetric.

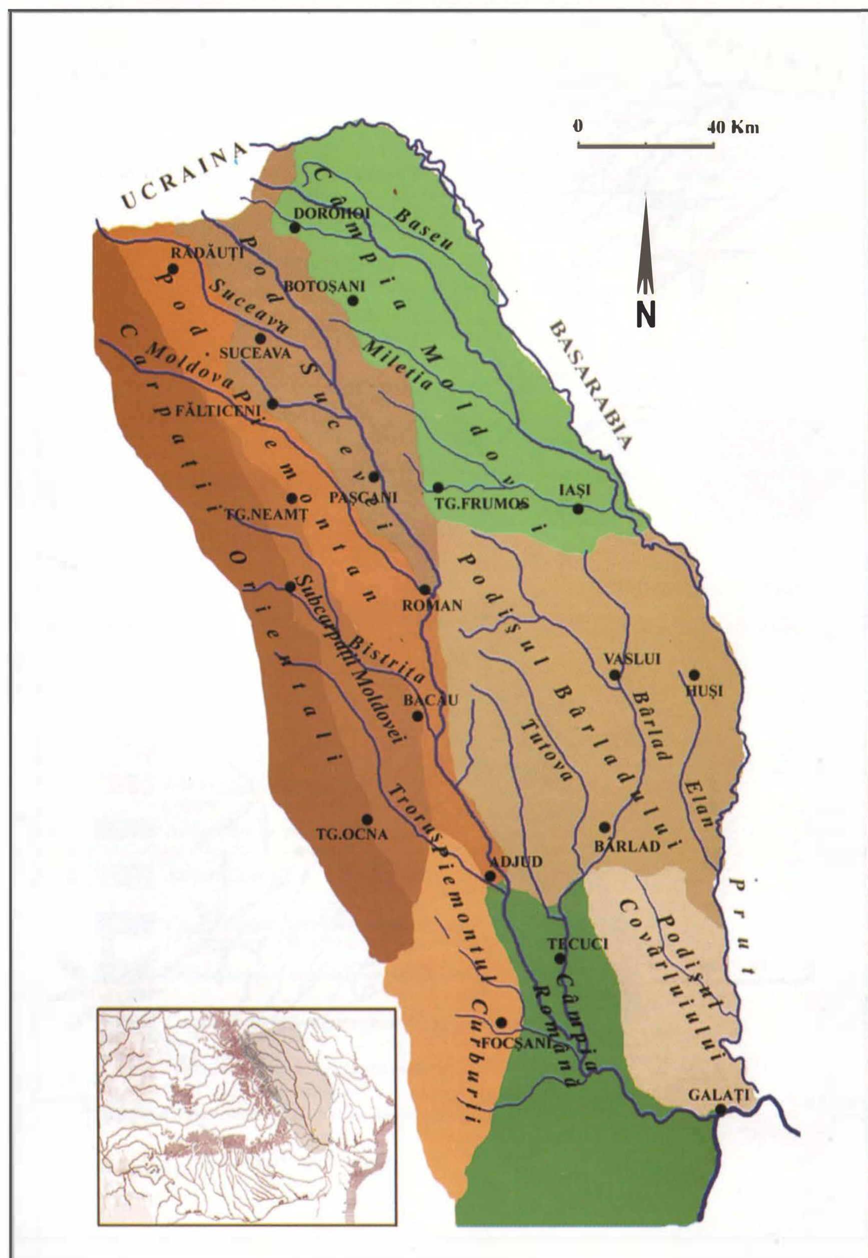
În cadrul bazinului hidrografic numai o mică parte (20-25%) se află în regiunea de munte, cea mai mare parte (75-80%) fiind situată în regiunea de deal. Relieful bazinului scade pe toată lungimea lui de la vest la est.

Lucrarea de faţă are ca obiect de studiu flora şi vegetaţia luncii Siretului de pe teritoriul României, cuprinzând sectoarele mijlociu şi inferior ale râului în lungime de 592 km. Lungimea totală a Siretului este de 726 km (104), dar în sectorul superior, aflat pe teritoriul Ucrainei, nu am avut acces.

Lăţimea luncii Siretului variază între 2 km în nordul Moldovei până la 11 km în zona de vărsare. Valorile maxime ale lăţimii sunt atinse la sud de confluenţa cu Moldova (18 km) şi în zona Tecuciului (40 km). Suprafaţa totală a luncii este de 1600 km^2

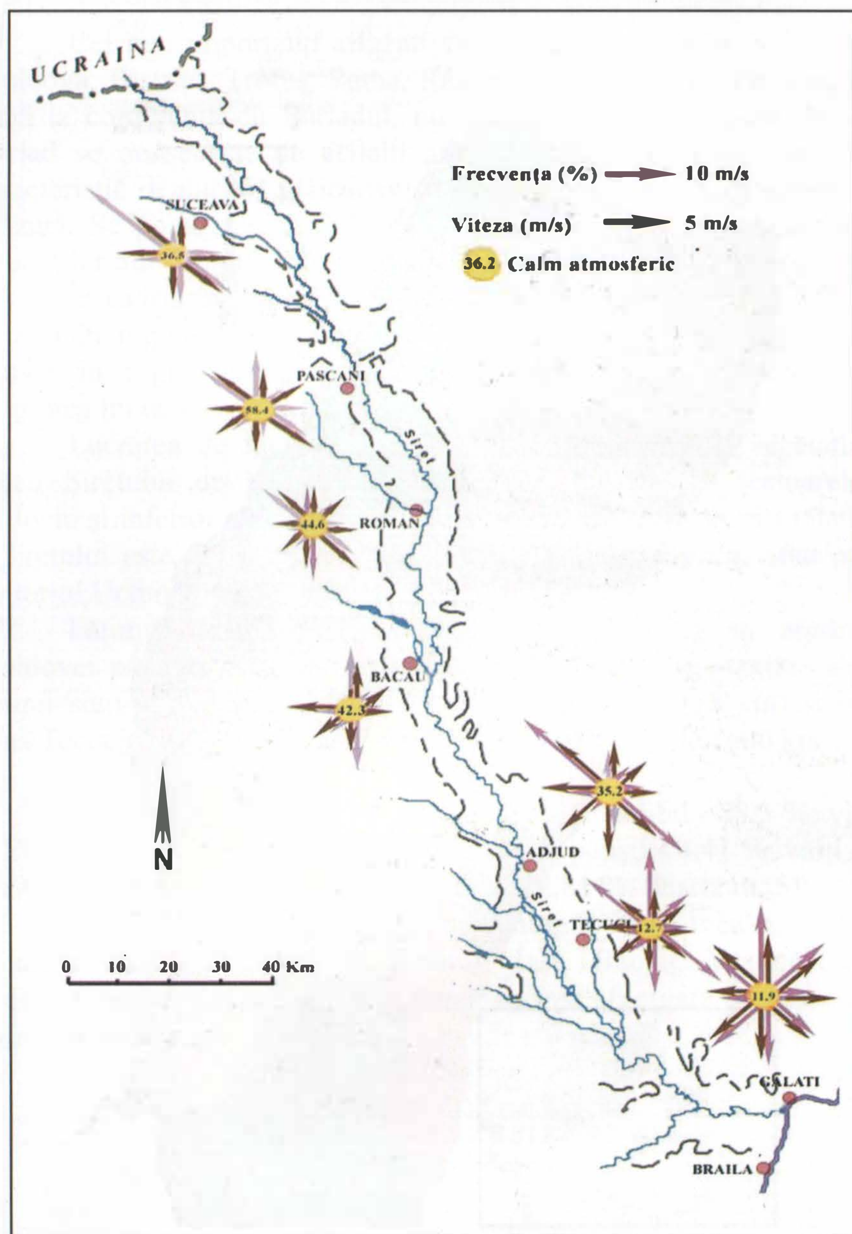
Modul de folosire al terenului: teren arabil - 78,3 %; vii şi livezi - 2,54 %; păduri şi zăvoaie - 6,97 %; pajişti - 4,41 %; bălţi - 0,69 %; lacuri de baraj - 3,65 %; pietrişuri - 2,81 %. (Harta nr. 5).

Teritoriul cercetat aparţine unui număr de 87 localităţi din judeţele Suceava, Botoşani, Neamţ, Iaşi, Bacău, Vrancea şi Galaţi. Cercetările botanice din luncă au fost efectuate pe ambele laturi ale Siretului.



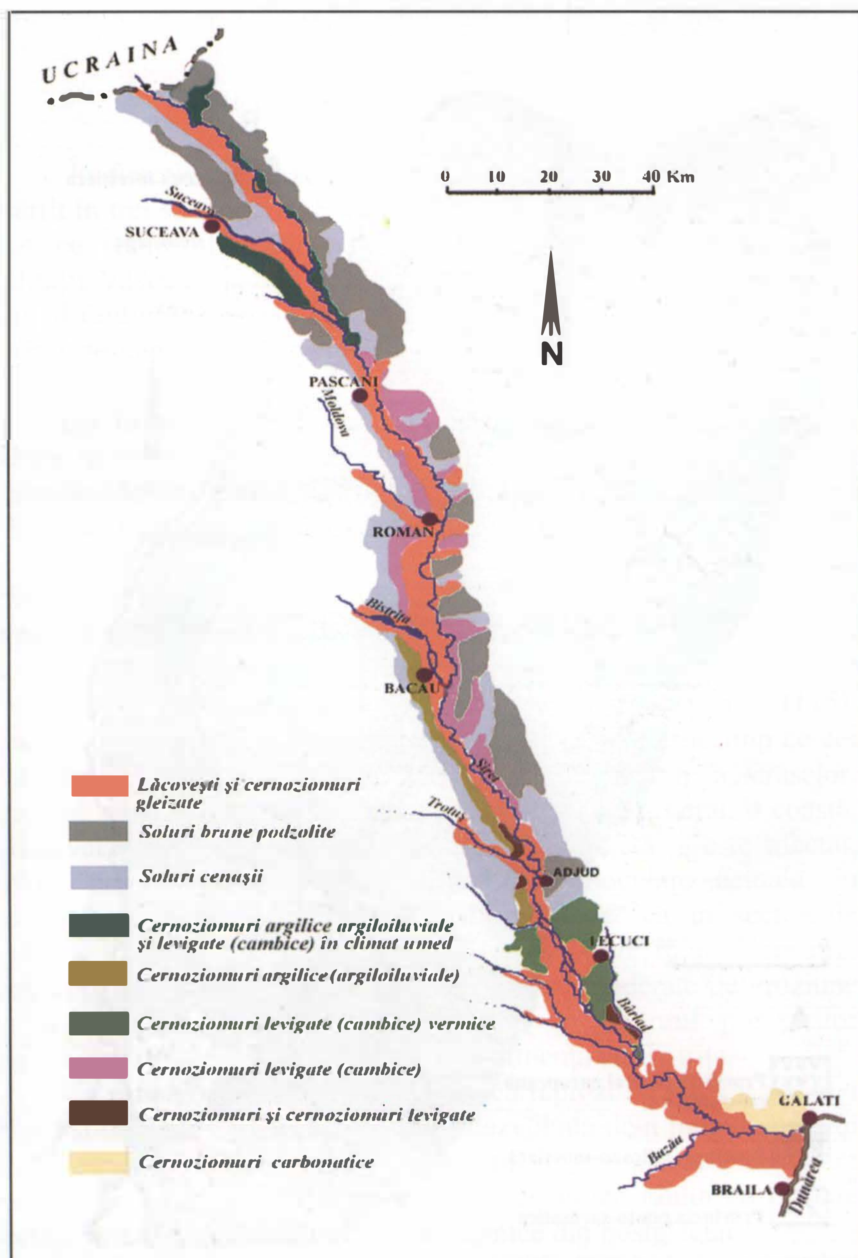
HARTA NR. 1

Încadrarea Luncii Siretului în unităţile geografice



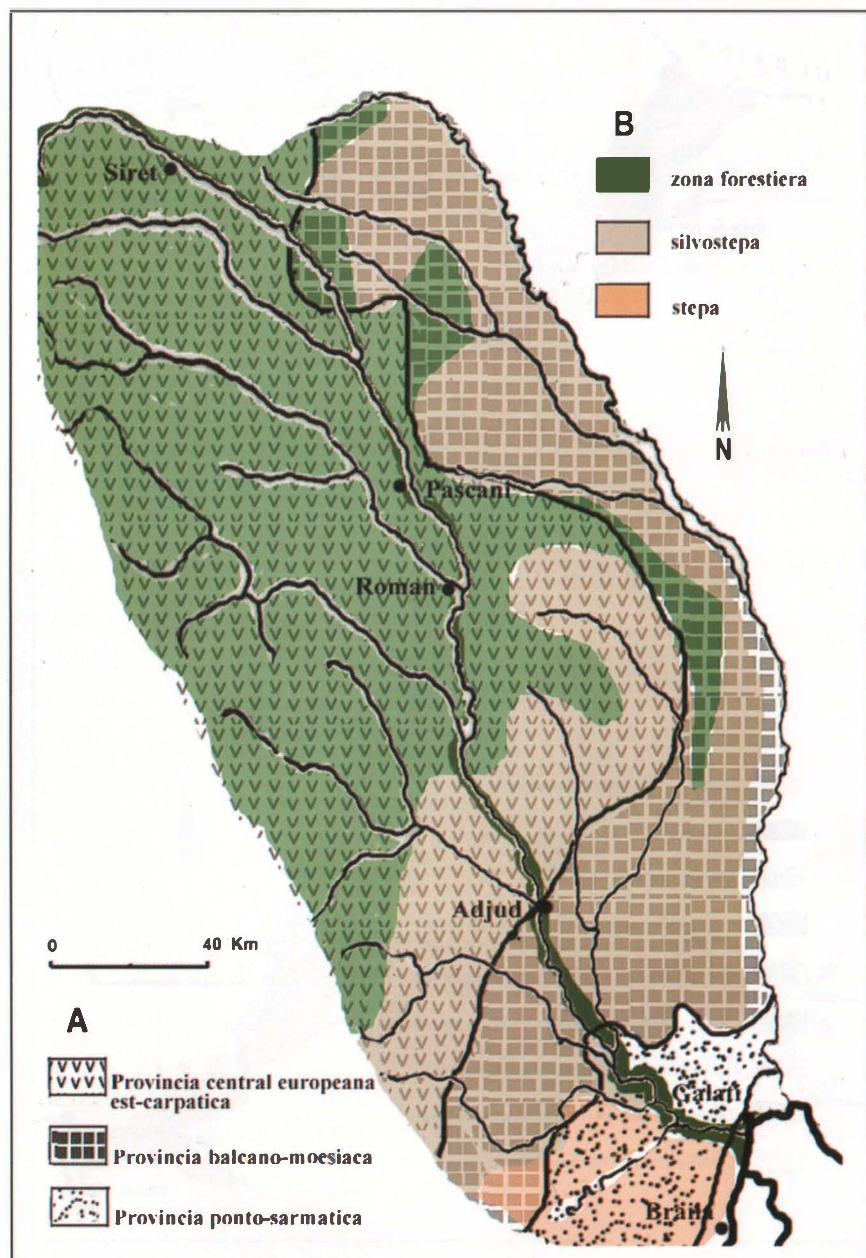
HARTA NR. 2

Frecvența și viteza vântului în Lunca Siretului



HARTA NR. 3

Harta solurilor



HARTA NR. 4

A. Provinciile floristice străbătute de Siret

B. Zonele de vegetație

GEOMORFOLOGIA ZONEI

În funcţie de caracteristicile morfohidrografice Siretul este împărţit în trei sectoare: 1. Siretul superior, cu o pantă de 7,0 m/km, situat pe teritoriul Ucrainei; 2. Siretul mijlociu care începe în zona localităţii Văscăuţi şi ţine până la vărsarea Putnei, adică sectorul de podiş al râului care are o pantă de 0,5 m/km; 3. Siretul inferior sau sectorul de câmpie, în aval de vărsarea Putnei, unde panta scade la 0,23 m/km (104).

De la Văscăuţi şi până la confluenţa cu Moldova, Siretul străbate în întregime Podişul Sucevei (Harta nr.1). Între confluenţa cu râurile Moldova şi Trotuş valea Siretului este delimitată spre est de Podişul Bârladului, iar spre vest de Subcarpaţii Moldovei. Spre sud Siretul străbate Câmpia Română. Zona de confluenţă a Buzăului cu Siretul şi lunca Siretului inferior până la confluenţa cu Dunărea reprezintă limita nordică a Bărăganului.

Aflată între unităţi fizico-geografice distincte lunca Siretului se caracterizează prin dezvoltare variabilă şi prin asimetrie (115). Versanţii de pe stânga sunt întotdeauna abrupţi şi înalţi în timp ce cei de pe dreapta sunt mai domoli, cu o largă desfăşurare a teraselor. Versantul stâng – puternic înclinat, reprezentând, în general, o coastă, cu denivelări de peste 200 m faţă de albia minoră – este afectat, aproape peste tot, de intense procese de modelare actuală cu predominarea alunecărilor şi eroziunii torenţiale, ca în sectoarele Mihăileni-Vlădeni, Lespezi-Icuşeşti şi Răcăciuni-sud Adjud. Versantul drept, deşi mai domol, este afectat, de procese moderate de eroziune prin spălare, şiroire şi torenţi, mai ales în sectorul podişurilor Dragomirnei şi Fălticenilor şi la sud de confluenţa cu Bistriţa.

Ca unitate morfohidrografică, lunca reprezintă relieful cel mai coborât şi de vârstă recentă (holocenă) dezvoltată de-a lungul cursului râului, respectiv a albiei majore. Aspectul şi extinderea luncii sunt caracterizate de schimbările petrecute în dinamica râului ca urmare directă a variaţiilor geoclimatice şi neotermice din postglaciar.

Profilul transversal al luncii apare, în general, uşor bombat lângă albia minoră ca urmare a acumulărilor intense survenite la fiecare viitură. În acelaşi timp de-a lungul râului se remarcă prezenţa a două-trei fâşii dispuse paralel cu acesta. Ele s-au format în urma proceselor morfohidrologice din luncă care determină apariţia unor micromorfologii diferite (116):

- lângă râu se desfăşoară fâşia grindurilor longitudinale cu înălţimea relativă de 2-5 m; adesea ele sunt penetrate de apele rîului şi sunt inundate;

urmează o fâşie mai lată şi mai joasă cunoscută sub denumirea de lunca preterasă cu numeroase depresiuni lacustre mlăştinoase, grinduri izolate sau grupate, vechi braţe colmatate sau folosite de afluenţi etc.;

- două sau mai multe trepte, denumite şi terase de luncă, cu înălţimea de cel mult câţiva metri (0,5-1 m, 1-2 m, 3-4 m).

Lăţimea luncii Siretului creşte spre aval de la 2-4 km în nord (116), până la peste 11 km în sectorul de vărsare (104). La confluenţa cu râurile mai importante se constată îngustări ale albiilor şi legat de acestea abateri frecvente ale cursului râului colector spre malul opus ca urmare a dezvoltării în luncă a unor largi conuri aluviale sau a creerii de grinduri înalte de 2-5 m care separă colectorul de afluent (116).

Aspectul general al luncii este dominat de mulţimea meandrelor şi braţelor părăsite, a grindurilor longitudinale, a cursurilor paralele, a bălţilor şi sectoarelor mlăştinoase. Braţele părăsite, lacurile, suprafeţele mlăştinoase sporesc din amonte spre aval (116). Albia minoră este sculptată în aluviunile recente, ea fiind meandrată ca urmare a pantei reduse existente în valea-culoar de tip Siret. De asemenea, sunt prezente modificări morfologice şi hidrologice datorită activităţilor antropice care au schimbat radical aspectul luncii.

CLIMA

Lunca Siretului se încadrează, pe ansamblu, în etajul climatic al dealurilor (113) joase (200-500 m alt.) în care predomină topoclimate elementare de luncă şi terase în funcţie de condiţiile locale (116).

Vânturile

Influenţa orografiei este hotărâtoare pentru predominarea circulaţiei atmosferice pe direcţia nord-sud, mai ales în sectorul nordic al luncii spre deosebire de zonele de confluenţă cu Suceava, Moldova, Bistriţa şi Trotuşul unde predomină circulaţia nord-vest şi sud-est. În sectorul sudic, de la confluenţa cu Moldova, se resimt pregnant şi influenţele circulaţiei sudice (Harta nr. 2).

Pe timp de iarnă se resimte influenţa crivăţului care este un vânt rece şi uscat. Din cauza puterii şi frecvenţei ridicate acesta este dăunător plantelor deoarece spulberă stratul de zăpadă.

În jumătatea sudică a culoarului se manifestă foehnul care are repercursiuni asupra gradului de insolaţie şi cantităţii de precipitaţii. Ca urmare a influenţei climatului continental din est şi a efectului de foehn temperaturile din timpul verii sunt ridicate şi cantităţile de precipitaţii reduse. Aspectul de vale-culoar determină apariţia unui topoclimat tipic de adăpost şi de facilitare a circulaţiei aerului pe traseul meridianelor.

Temperatura

Clima luncii Siretului se caracterizează din punct de vedere termic prin ierni mai reci şi veri mai răcoroase în comparaţie cu podişul alăturat în care verile sunt mai fierbinţi şi iernile mai blânde (Fig. 1). Caracteristic este şi faptul că temperaturile extreme absolute se produc iarna în luna februarie iar vara în august (113).

Temperaturile medii anuale variază între 8-9°C până la Roman, 9-10°C între Roman - Adjud şi peste 10°C la Galaţi. Iarna temperaturile sunt mai coborâte decât în podişul alăturat (-4 -5°C media lunii ianuarie pe toată valea faţă de -3 ...-4°C în podiş (116).

Temperaturi medii anuale:	7,5°C	Suceava
	9,0°C	Bacău
	8,4°C	Roman
	10,5°C	Galaţi

Temperaturi maxime absolute:	38,0°C	Suceava
	38,8°C	Bacău
	38,2°C	Roman
	39,0°C	Galaţi
Temperaturi minime absolute:	-32,5°C	Suceava
	-32,5°C	Bacău
	-33,2°C	Roman
	-28,6°C	Galaţi

Temperaturile medii anuale cresc de la nord la sud ca urmare a diferenţei de latitudine. Acelaşi lucru se întâmplă şi cu temperaturile din timpul verii şi iernii. Valoarea amplitudinii absolute (72,2°C) denotă existenţa unui climat cu vădite caractere continentale.

În perioada rece a anului, din cauza stratificării aerului mai rece, se înregistrează creşteri accentuate ale umidităţii relative care produc ceţuri şi inversiuni de temperatură cu intensitate moderată, mai ales în partea nordică a spaţiului cercetat. Precipitaţiile de natură solidă cad mai ales în sectoarele nordice; în cele sudice stratul de zăpadă este efemer şi foarte subţire.

În timpul verilor pătrunderile de aer continental, din sud şi est, fac ca temperaturile medii ale lunii iulie să fie cuprinse între 18°C şi 20°C până la Roman şi între 20-22°C la sud de această localitate. În sectorul sudic sunt foarte frecvente “zilele tropicale” cu valori de peste 50 de zile/an. Specifice sunt şi secetele, mai ales cele de vară, ca urmare a foehnului sau din cauza pătrunderii aerului cald tropical din nordul Africii.

Precipitaţiile

Valorile medii anuale (113) sunt influenţate, la rândul lor, de circulaţia maselor de aer dinspre nord şi nord-vest şi dinspre sud. Mediile anuale sunt cuprinse între 550-600 mm de la Văscăuţi până la Roman şi de 500-550 mm de la Roman la Adjud. Cele mai mari cantităţi de precipitaţii cad în sezonul cald: 350-400 mm până la Roman şi 300-350 mm de la Roman spre sud. În semestrul rece cantitatea de precipitaţii este de 175 mm în toată zona de luncă a Siretului (Fig. 1).

Cantităţile medii anuale de precipitaţii:	611 mm la Suceava
	512 mm Bacău
	517 mm Roman
	435,3 mm Galaţi

Cantităţile minime anuale de precipitaţii: 266 mm Suceava
351 mm Bacău
300 mm Roman
256 mm Galaţi

Cantităţile maxime anuale de precipitaţii: 972 mm Suceava
933 mm Bacău
940 mm Roman
767 mm Galaţi

Cele mai multe precipitaţii cad în sectoarele nordice (mai ales cele din Podişul Sucevei). În sudul Siretului cantitatea de precipitaţii scade drastic. Precipitaţiile sub formă de zăpadă cad mai ales în Podişul Sucevei.

Ploile din timpul verii au caracter torenţial, cantităţi mari în timp foarte scurt. Furtunile sunt frecvente, mai ales în sectoarele sudice. Grindina este frecventă îndeosebi vara şi produce daune culturilor gricole şi veget ţici.

Gradul de acoperire a cerului cu nori este ridicat în nord şi mai coborât în sud. Cele mai mari valori ale duratei de strălucire a soarelui sunt înregistrate în Câmpia Siretului Inferior, ele ajungând la 2200-2350 ore/an.

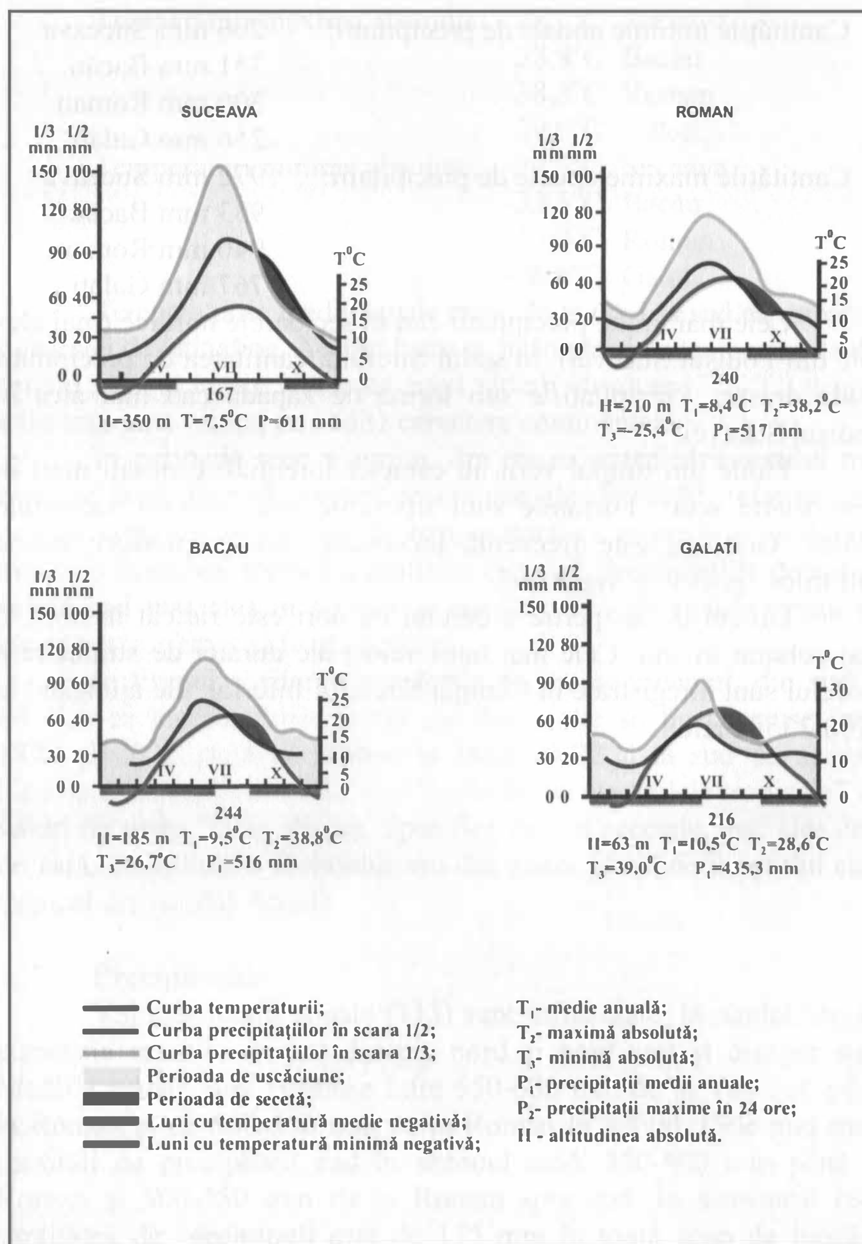


FIG. NR. 1

Diagrame climatice pentru Lunca Siretului

REGIMUL HIDRIC

Râul Siret se caracterizează prin ape mari de primăvară (104), datorită afluenţilor din Carpaţii Orientali şi prin viituri de vară ca urmare a debitului autohton. În ceea ce priveşte scurgerea sezonieră cele mai mari cantităţi de apă sunt transportate primăvara (45-50 %) şi vara (20-25 %).

Regimul de scurgere pentru Siret şi întregul său bazin hidrografic este determinat de tipul de regim carpatic şi pericarpatic estic, cu alimentare pluvio-nivală, ape mici în perioada rece a anului când se produc şi debite minime, ape mari în primăvară-vară şi viituri. Debitul mediu creşte treptat, pe măsură ce primeşte afluenţii din Carpaţi – 36,6 m^3/s la Lespezi, după confluenţa cu Suceava, 145 m^3/s la Răcătău, după connfluenţa cu Bistriţa, 201 m^3/s la Lungoci, înainte de confluenţa cu Râmnicu Sărat şi Buzăul şi 222 m^3/s la vărsare. Debitul maxim la Lungoci a fost de 3186 m^3/s, la 19 mai 1970, iar cel minim de 16 m^3/s în februarie 1964.

Importante sunt şi stratele acvifere freatice din luncă aflate la adâncimea de 4-5 m ca şi cele de la baza teraselor, formând linii de izolare, cu debite bogate, multe din acestea corespunzând aliniamentului de aşezări.

Din punct de vedere chimic apele Siretului sunt carbonice-calcice, cu un grad mare de mineralizare, depăşind 2000 mg/l. Ca efect al deversării apelor industriale uzate se modifică chimismul şi se alterează condiţiile de mediu, ceea ce duce la tulburarea echilibrului biocenotic. Gradul de poluare creşte după confluenţa cu Moldova şi Bistriţa.

Datorită apelor încărcate cu o mare cantitate de aluviuni în luncă se formează un regim hidric deosebit. Regimul hidric este schimbător deoarece după retragerea apelor în sol se acumulează o cantitate de umezeală care pe locurile mai ridicate, uneori şi pe cele joase, se micşorează către sfârşitul verii. Locurile înalte devin astfel uscate. În legătură directă cu regimul de umezeală este troficitatea ridicată a solurilor de luncă care se datorează aportului de substanţe minerale şi organice aduse de revărsarea apelor. Solurile bogate în substanţe organice conţin mai mult CO_2 în comparaţie cu cele sărace (solurile mlăştinoase) care datorită descompunerii anaerobe conţin mai mult hidrogen sulfurat.

Un regim ecologic aparte prezintă bălţile existente în lunca Siretului. Balta este un bazin acvatic permanent sau temporar cu adâncime relativ mică ce favorizează dezvoltarea unei vegetaţii acvatice şi palustre; prezintă o varietate mare a factorilor fizico-chimici. Datorită oscilaţiilor mari de nivel, balta nu are o stratificare termică. Alimentarea cu apă a bălţilor se face prin precipitaţii, izvoare sau prin revărsarea râului. Adesea, pe timp de vară, bălţile seacă.

Regimul inundaţiilor şi adâncimea apelor freatice, coroborate cu umiditatea şi temperatura solului sunt factori determinanţi în definirea mediului luncilor (93).

SOLURILE

Neuniformitatea reliefului de luncă, datorată dinamicii râului combinată cu activitatea antropică foarte intensă, determină prezenţa în lunca Siretului a următoarelor soluri (Harta nr. 3):

- soluri evoluate sau în evoluţie spre soluri specifice zonei bioclimatice;

pe grinduri se găsesc solurile cele mai puţin evoluate (protosoluri aluviale şi soluri aluviale);

- în microdepresiunile alungite (vechi braţe părăsite, sectoare de terase) se găsesc soluri hidromorfe (lăcovişti frecvent soloneţizate, respectiv soluri gleice) şi soluri halomorfe (soloneţuri şi solonceacuri) (110).

Soluri evoluate apar pe terase, acestea fiind cernoziomuri cambice, soluri cernoziomoide şi soluri cenuşii. Cu toate că nu sunt bogate în substanţe nutritive au totuşi randamente bune.

Depozitele aluviale prezintă grosimi ce cresc de la nord (5-8 m) spre sud (15-20 m). În zona de vărsare, legată de aluvionarea intensă, se înregistrează grosimi de 30-40 m. În stratul aluvial se pot distinge două orizonturi: la bază, pe circa 2-6 m, predomină nisipurile şi pietrişurile iar deasupra argilele şi argilonisipurile (110).

Din punct de vedere al însuşirilor chimice, solurile de luncă sunt slab până la moderat alcaline. Pe aceste terenuri cu umiditate ridicată, frecvent expuse inundaţiilor, cu ape freatice la 0,80-1,20 m de suprafaţă, cu o umiditate a aerului mai mare decât în zonele vecine, cu extreme accentuate ale temperaturii, apare o vegetaţie cu caracter azonal prezentând particularităţi proprii.

INFLUENȚA FACTORULUI ANTROPIC ASUPRA LUNCII SIRETULUI

Influenţa oamenilor asupra florei şi vegetaţiei din lunca Siretului se manifestă încă din preistorie. În sprijinul acestei afirmaţii ne folosim de informaţiile arheologice şi de documente istorice privind popularea văii Siretului. De asemenea, vom utiliza datele arheobotanice de care dispunem. Informaţiile arheobotanice cu referire directă la zona de luncă a Siretului sunt destul de puţine, cercetările de acest gen fiind încă la început. Vom insista uneori asupra ocupaţiilor locuitorilor din diferite epoci istorice, deoarece exercitarea acestora a avut efecte destul de importante asupra vegetaţiei de luncă. Vom menţiona, de asemenea, numărul şi dimensiunile siturilor arheologice depistate în lunca Siretului pentru a avea o imagine asupra densităţii de locuire. Se ştie că degradarea mediului înconjurător este direct proporţională cu densitatea populaţiei şi intensitatea activităţilor umane. Redând dinamica populării văii Siretului sperăm să sugerăm amploarea inegală, în diferite epoci istorice, a influenţei antropice asupra vegetaţiei din lunca Siretului.

DATE ARHEOBOTANICE

Pentru perioada **epipaleolitică** nu dispunem de date arheologice certe. Totuşi nu poate admite ca valea Siretului să nu fi fost locuită sau folosită de populaţiile epipaleolitice. În jurul anului 6 000 î. H., odată cu instalarea Borealului (6 800-5 500 î. H) (78), are loc şi o semnificativă încălzire, acum în Moldova ajung primele populaţii **neolitice** (cultivatoare de cereale)**e** eprezentate de cultura Starčevo-Criş (25). Din acest moment se înregistrează şi primele aşezări neolitice amplasate în lunca Siretului.

Fără să fie numeroase (Fulgeriş, com. Pânceşti, jud. Bacău; Liteni, jud. Suceava; Oboroceni, com. Heleşteni, jud. Iaşi) şi nefiind populate decât de comunităţi restrânse (câteva zeci de oameni) aceste grupuri nu au putut influenţa semnificativ vegetaţia din luncă. Totuşi, importanţa acestor **comunităţi neolitice** rezidă în introducerea unor plante cultivate. În aşezările primilor locuitori neolitici ai Moldovei (Starčevo-Criş) au fost descoperite resturi carpologice care atestă cultivarea grâului (*Triticum dicoccum*, *T. spelta*) şi orzului (*Hordeum vulgare*). Au mai fost descoperite macroresturi vegetale ce aparţin următorilor taxoni: *Avena sp.*, *Pisum sp.*, *Prunus insititia*, *P spinosa*, *Cornus mas*, *Malus sp.*

După opinia arheologilor (25), erau cultivate, în special, terenurile aluvionare din luncile râurilor care puteau fi mai uşor afânate cu uneltele de care dispuneau primii locuitori neolitici. O oarecare influenţă asupra vegetaţiei din lunca Siretului a fost exercitată şi de păşunatul animalelor domestice (bovine şi ovi-caprine) crescute de locuitorii neolitici (25).

Către mijlocul mileniului VI î. H., când din punct de vedere arheologic se trece în **epoca eneolitică,** care, din punct de vedere climatic, corespunde cu Atlanticul (5 500-3 000 î. H.), constatăm în întreaga Moldovă o densitate demografică deosebită, rezultat al unei "explozii demografice” (65). Nici lunca Siretului nu a făcut excepţie de la această tendinţă. Acum înregistrăm în luncă, pe grinduri şi martori de eroziune, nu mai puţin de de 24 aşezări neolitice (65). Unele dintre acestea, de exemplu cele din apropiere de Roman, erau doar aşezări sezoniere de mici dimensiuni. Însă şi acestea ne semnalează apariţia unor tehnici complexe de exploatare a mediului înconjurător.

În alte cazuri, ca în staţiunea de la Brad, ne aflăm în faţa unei aşezări de dimensiuni medii care adăpostea o populaţie de câteva sute de locuitori. Fără îndoială impactul unei astfel de aşezări asupra mediului înconjurător era important. Locuitorii trebuiau să-şi procure lemnul necesar pentru construcţii, pentru încălzire, prepararea hranei dar şi pentru alte activităţi ca arderea vaselor de ceramică sau pentru metalurgie. Bineînţeles, acest lemn era procurat din spaţiul apropiat. În cazul aşezărilor amplasate în luncă sau în imediata apropiere o cantitate de lemn era obţinut din zăvoaiele şi pădurile Siretului.

Arheologii au calculat, că o aşezare medie eneolitică consuma o cantitate de aproximativ 800-1 000 mc lemn pentru construcţii, în timp ce o cantitate mult mai mare (circa 25 000 - 30 000 mc) de lemn era folosită, pe durata existenţei satului, pentru încălzire, prepararea

hranei şi alte activităţi. Chiar din prezentarea acestor date sumare se poate remarca că impactul unei aşezări preistorice asupra mediului înconjurător era remarcabil.

Locuitorii eneolitici din Moldova aveau în mileniile V-IV î. H., o agricultură destul de diversificată care folosea deja unelte aratorii tractate de animale (66). Datorită noilor tehnici de exploatare se pare că acum sunt luate în cultură şi terenurile de pe podurile de terasă, dar pentru aşezările din luncă trebuie să presupunem continuarea exploatării terenurilor aluvionare, fertile şi mai uşor de lucrat.

Cercetările arheobotanice desfăşurate în mai multe aşezări eneolitice din Moldova ne dezvăluie cultivarea a numeroase specii, în special cereale, dar şi utilizarea în alimentaţie a fructelor culese din flora spontană: *Triticum dicoccum, T monococcum, T aestivum, T. spelta, T durum, T dicoccoides, Hordeum vulgare, Secale cereale, Avena sativa, Panicum miliaceum, Pisum sativum* ssp. *arvense, Vicia* sp., *V ervilia, Lens culinaris.*

Dintre speciile ruderale şi segetale, cercetările arheobotanice au identificat următoarele: *Chenopodium album, Brassica nigra, Thlaspi arvense, Bilderdykia convolvulus, Polygonum aviculare, P hydropiper, Rumex acetosa, R. crispus, Galium spurium, Agrostemma githago, Lolium* sp., *Atriplex* sp.

Nu mai puţin interesante sunt şi resturile de fructe ale unor specii cultivate şi din flora spontană: *Prunus insititia, P domestica, Corylus avellana, Prunus avium, Cornus mas, Malus* sp., *Pyrus* sp. Prezenţa lor a fost determinată pe baza fructelor şi seminţelor carbonizate dar şi a amprentelor de fructe sau frunze imprimate pe chirpic în mai multe aşezări eneolitice din Moldova.

O menţiune specială merită descoperirea în aşezările eneolitice din Moldova, a seminţelor carbonizate şi a amprentelor de sâmburi pe ceramică şi chirpic a două specii de viţă de vie: *Vitis sylvestris* şi *V vinifera.* Deosebit de interesant este faptul că seminţele celor două specii au fost găsite în aceleaşi aşezări, uneori împreună (30).

Din determinările arheobotanice pe care le-am prezentat se poate afirma că epoca **neo-eneolitică** (mil.VII-IV î. H.) a produs o anumită pertubare în evoluţia naturală a vegetaţiei din Moldova şi din acest punct de vedere nici lunca Siretului nu a rămas în afara acestei tendinţe. Influenţa factorului antropic se va accentua spre sfârşitul eneoliticului care coincide, în linii mari, cu sfârşitul Atlanticului.

În a doua jumătate a mileniului IV î. H. Atlanticul ia sfârşit şi se instalează un nou climat, Subboreal (3300-800 î. H.). În linii mari, noul

climat se caracterizează prin temperaturi medii ceva mai ridicate şi printr-o ariditate mai pronunţată (78). Dar principala modificare climatică va consta în schimbarea direcţiei vânturilor, reflectată şi de orientarea locuinţelor eneolitice. Se accentuează contrastele dintre sezoane. Subborealul este caracterizat de ierni mai reci decât în Atlantic şi prin veri mai calde şi mai aride. Acest lucru este confirmat şi de arheologi care constată reducerea culturilor de cereale şi deplasarea interesului agricultorilor, sub influenţa noilor condiţii climatice şi unei migraţii din stepele est-pontice, spre creşterea animalelor.

În aşa numita **perioadă de tranziţie** de la eneolitic la epoca bronzului (3300 - 2000 î. H.) se constată transformarea treptată a agricultorilor sedentari eneolitici în crescători itineranţi de animale. În absenţa unor cercetări ample asupra aşezărilor din lunca Siretului nu ştim, în momentul de faţă, dacă această regulă generală este valabilă şi pentru condiţiile speciale din luncă.

Cu toate că pe valea Siretului s-au întreprins cercetări de suprafaţă amănunţite, până în momentul de faţă nu au fost semnalate aşezări datate în perioada de tranziţie de la eneolitic la bronz (25, 77). Spre sfârşitul **epocii bronzului** şi începutul **epocii fierului** (1200-800 î. H.) constatăm o intensă populare a luncii Siretului, fiind depistate peste 20 de aşezări. Triburile care locuiau în Moldova aveau o economie predominant pastorală. În prima epocă a fierului cultura plantelor pare să-şi fi recăpătat importanţa.

În jurul anului 800 î. H. se instalează perioada climatică cunoscută sub numele de Subatlantic care durează şi-n zilele noastre. În cadrul acesteia au loc unele variaţii climatice, alternând perioade de încălzire sau răciri, dar care nu sunt atât de importante încât să aibă influenţe decisive asupra sistemului economic. Densitatea populaţiei de pe valea Siretului era destul de scăzută, deşi în **perioada geto-dacică** (sec. I î. H. - II d. H) constatăm o densitate mai accentuată.

În această perioadă se producea un fenomen inedit. Acum apar primele aşezări cu caracter orăşănesc. Cele trei dave de pe Siret: Poiana (Piroboridava), Răcătău (Tamasidava) şi Brad (Zargidava) joacă şi rolul de centre comerciale şi meşteşugăreşti (105, 106). Pentru fiecare dintre cele trei dave se poate presupune o populaţie de câteva mii de locuitori care avea drept ocupaţie cultivarea plantelor, creşterea animalelor, comerţul şi meşteşugurile. Este evident, după poziţia davelor de pe Siret, că o parte a terenurilor agricole şi păşunilor se aflau în lunca Siretului.

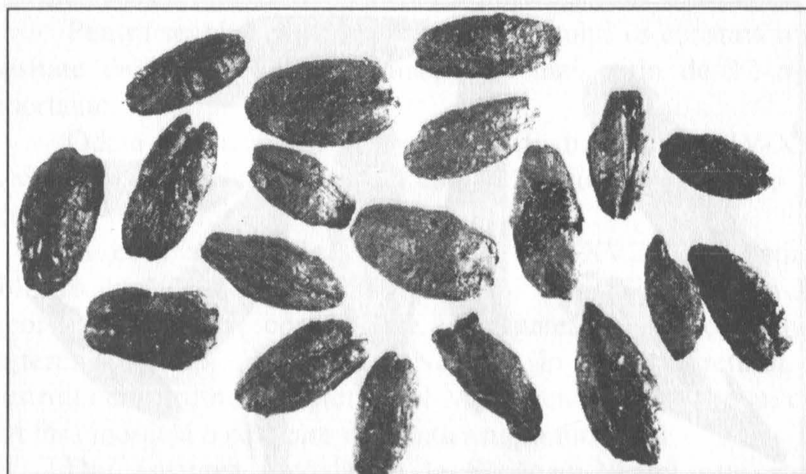


Fig. 2 – Cariopse de *Hordeum vulgare* de la Răcătău, perioada geto – dacică (sec. I î. H – II d. H).

Dintre speciile de plante identificate în depunerile arheologice din aceste dave menţionăm: *Triticum monococcum, T. dicoccum, T. aestivum, Hordeum vulgare* (Fig. 2), *Secale cereale* (Fig. 3), *Avena sativa* (Fig.4), *Panicum miliaceum, Pisum sativum* (Fig. 5), *Papaver somniferum, Plantago lanceolata, Rumex crispus, Vitis vinifera, Setaria pumila.* Cultura viţei de vie este confirmată şi de izvoarele greceşti şi latine.

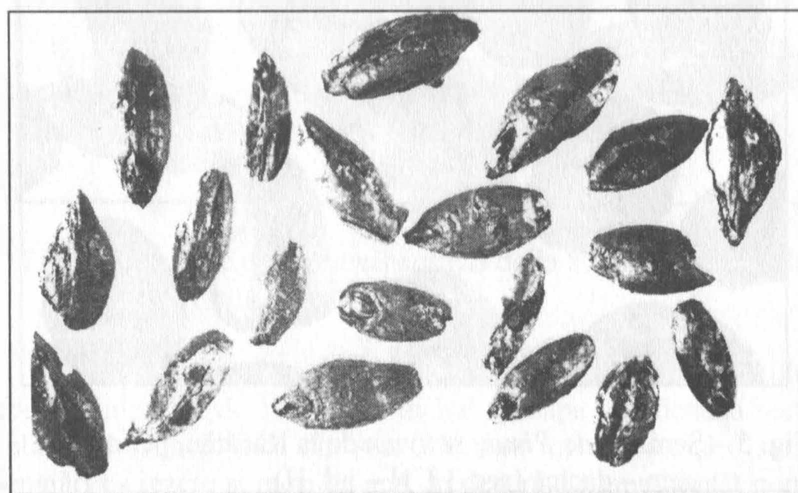


Fig. 3 – Cariopse de *Secale cereale* de la Brad, perioada geto – dacică (sec. I î. H – II d. H).



Fig. 4 – Cariopse de *Avena sativa* de la Răcătău, perioada geto – dacică (sec. I î. H – I d. H).

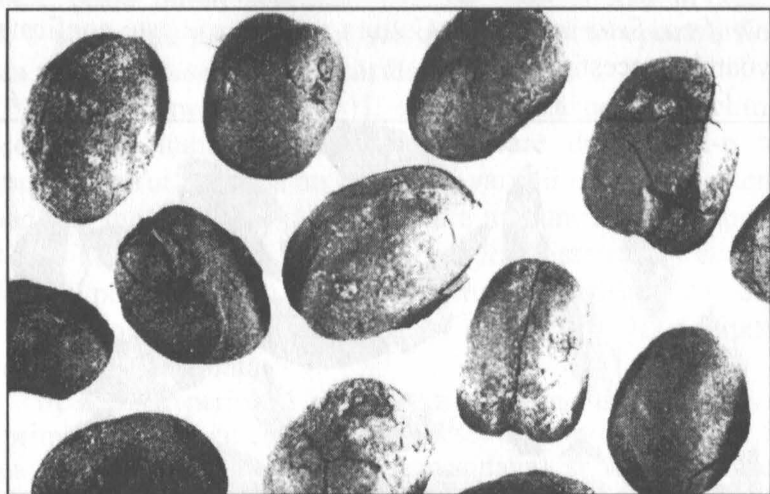


Fig. 5 – Semințe de *Pisum sativum* de la Răcătău, perioada geto – dacică (sec. I î. H – I d. H).

Pentru secolul IV d. H. pe valea Siretului se constată o mare densitate de locuiri, fiind semnalate nu mai puţin de 12 aşezări importante.

Odată cu începutul noilor **migraţii** din secolele IV-XIII d. H. valea Siretului ca importantă cale de circulaţie va fi mai puţin locuită de autohtoni.

În **evul mediu dezvoltat** (sec. XIV-XVIII) populaţia din Moldova capătă o mai mare stabilitate şi valea Siretului rămâne o importantă cale de comunicaţie, densitatea aşezărilor fiind în creştere. În 1483, la Gâdinţi (Neamţ), în lunca Siretului, este construită din ordinul lui Ştefan cel Mare, cetatea Smederova, care a avut fără îndoială o oarecare influenţă asupra mediului.

Din aşezarea feudală de la Săbăoani-Neamţ este atestată cultivarea castravetelui - *Cucumis sativus*.

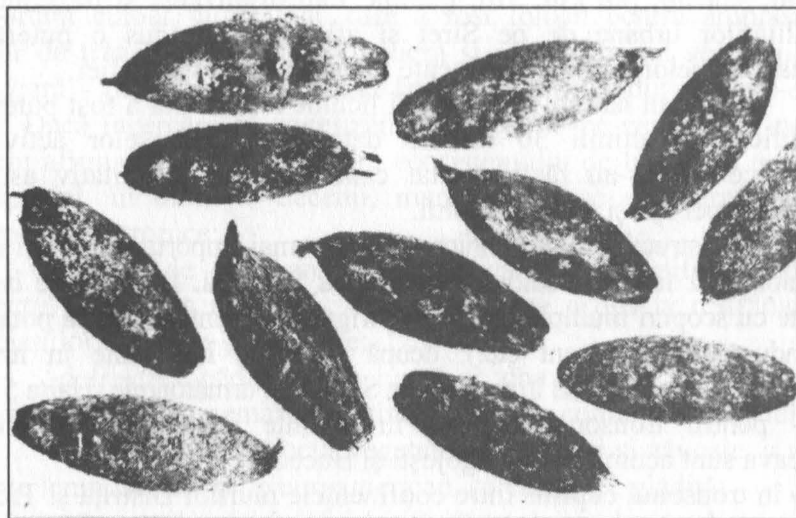


Fig. 6 – Seminţe de *Cucumis sativus* de la Săbăoani, perioada medievală (sec. XIV).

Spre sfârşitul evului mediu satele din valea Siretului se succed la intervale de 10-15 km având aproape întotdeauna sectoare amplasate în luncă. Încă din sec. XV sunt menţionate şi o serie de amenajări ca iezere şi mori de apă. În decursul timpului atât numărul cât şi dimensiunile satelor sunt în creştere. Odată cu intrarea Moldovei în sfera economiei de piaţă (sec. XIX) exploatarea luncii

Siretului se intensifică, în unele zone din apropierea oraşelor începe să se practice grădinăritul pe scară mai largă ceea ce facilitează introducerea unor noi specii de plante.

FACTORUL ANTROPIC ÎN EPOCA MODERNĂ

În epoca modernă numărul aşezărilor creşte şi datorită defrişărilor masive de păduri, aspectul luncii Siretului începe să se modifice. Acum apar în număr mic unele amenajări piscicole.

După al doilea război mondial impactul antropic asupra luncii Siretului se intensifică prin masive acţiuni de defrişare, irigări, îndiguiri, construcţii hidrotehnice, culturi agricole. Vegetaţia pădurilor de luncă şi zăvoaie este înlocuită cu plantaţii de plop hibrid, salcâm, pin (34, 70), glădiţă. Industrializarea şi dezvoltarea localităţilor urbane de pe Siret şi afluenţi a produs o puternică poluare a apelor râului cu influenţe nefaste asupra vegetaţiei.

Regimul natural al scurgerii lichide a Siretului a fost puternic modificat în ultimii 30 de ani datorită numeroaselor activităţi antropice care s-au răsfrânt atât cantitativ cât şi calitativ asupra cursului apei dar şi a luncii râului.

Construcţiile hidrotehnice sunt cele mai importante lucrări care au modificat factorii ecologici din Lunca Siretului. Lacurile de baraj, create cu scopuri multiple (energetic, irigare, alimentare cu apă potabilă şi industrială, agrement etc.), ocupă suprafeţe însemnate în luncă. Acumulările create până în prezent pe Siret sunt următoarele (Harta 5):

pentru tronsonul cuprins în amonte de confluenţa râului Suceava sunt acumulările Rogojeşti şi Bucecea;

- în tronsonul cuprins între confluenţele râurilor Bistriţa şi Trotuş s-au construit acumulările Galbeni, Răcăciuni şi Bereşti;
- în aval de confluenţa râului Trotuş a fost dată în exploatare acumularea Călimăneşti din care va pleca magistrala Siret-Bărăgan, canal hidroenergetic în construcţie;
- sunt prevăzute, de asemenea, construirea şi altor acumulări pe râul Siret şi anume: Adjud, Cosmeşti, Movileni, Vadu Roşca şi Suraia.

Date caracteristice asupra acumulărilor construite pe Siret sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Denumirea acumulării	Volum (10 m^3)	Suprafaţă (ha)
Rogojeşti	48,4	800
Bucecea	24,5	500
Galbeni	71,0	1123
Răcăciuni	146,4	2003
Bereşti	160,0	1800
Călimăneşti	44,3	740

În aceste condiţii se poate aprecia că regimul natural al scurgerii lichide este puternic perturbat în urma intervenţiei antropice. Prin apariţia lacurilor de acumulare s-a produs o atenuare a scurgerii lichide şi o redistribuire în timp a ei, în special în perioadele cu consum sporit de apă, o evitare a undelor de viituri. Dacă se au în vedere şi numeroasele intervenţii antropice din întregul bazin hidrografic se constată că râul Siret şi zona sa limitrofă (lunca) sunt puternic agresate cantitativ şi calitativ.

Valea Siretului, cu lunca şi terasele sale, reprezintă un important culoar morfologic care a fost folosit pentru amplasarea căilor de transport - mai întâi rutieră şi către sfârşitul secolului 19 feroviară - prin care s-a realizat legătura dintre sudul şi nord-estul ţării. Dacă încercăm să sintetizăm observaţiile pe care le-am notat, putem afirma că impactul asupra ecosistemului de luncă s-a produs, în special, în ultimele decenii, manifestându-se prin următoarele intervenţii antropice:

-lucrări de desecare irigare care au modificat radical aspectul mlăştinos al luncii. Această acţiune a dus la restrângerea asociaţiilor higrofile şi hidrofile;

-defrişarea pădurilor de luncă şi zăvoaielor a avut ca efect restrângerea şi fragmentarea continuă a acestor comunităţi vegetale;

-introducerea, în locul vegetaţiei de păduri şi zăvoaie, a unor esenţe lemnoase ca: plop euroamerican, salcâm, pin, glădiţă;

-păşunatul excesiv din lunca Siretului a dus la distrugerea vegetaţiei existente şi apariţia unor asociaţii sinantrope ruderale;

-extinderea terenurilor agricole a schimbat total aspectul de luncă şi a creat condiţii pentru apariţia şi extinderea vegetaţiei segetale;

-exploatarea materialelor de construcţii (pietriş, nisip, argilă) duce la o creştere în aval a cantităţii de aluviuni şi o diminuare a substratului solid din luncă;

-apariţia unor mari întreprinderi industriale şi unităţi agrozootehnice, atât în lunca Siretului cât şi pe afluenţii săi, a produs o puternică poluare a râului cu efecte nefaste asupra vegetaţiei spontane cât şi a culturilor agricole;

-crearea pe Siret a lacurilor de acumulare a schimbat ecologia zonei de luncă prin modificarea regimului hidrodinamic al râului. Suprafaţa totală a acumulărilor de pe Siret este de 69.66 km^2

Toate aceste intervenţii au făcut ca în prezent lunca Siretului să păstreze doar suprafeţe restrânse care conservă vegetaţia pădurilor de luncă şi a zăvoaielor.

ISTORICUL CERCETĂRILOR BOTANICE

Aspecte ale florei şi vegetaţiei din lunca Siretului sunt publicate, în prezent, într-un un număr de 69 lucrări ştiinţifice dintre care 23 floristice. Cercetările din prima jumătate a secolului X. nu şKau propus să studieze întreaga suprafaţă a luncii din punct de vedere floristic şi fitocenologic. O astfel de abordare apare mai târziu, fiind iniţiată de E. Turenschi şi colab. (100, 101) şi D. Mititelu, N. Barabaş (57).

În istoria cercetărilor botanice din lunca Siretului se disting două etape: I. floristică; II- floristică şi fitocenologică.

Etapa floristică corespunde primei jumătăţi a secolului XX. Primii botanişti la care găsim câteva menţiuni floristice din lunca Siretului aparţin secolului XIX. Astfel, I. Szabo, într-o lucrare publicată în 1841-1842, citează specia *Scleranthus annuus* de la Mirceşti, iar alte referiri de acest gen găsim în lucrarea din 1898 a lui D. Grecescu (26). În 1927 Gh. Grinţescu (27), publicându-şi herbarul, menţionează câteva specii provenind din Lunca Siretului. Unele menţiuni floristice apar şi în *Schedae ad Floram Romaniae exsiccatam* (4), alcătuită de Al. Borza şi publicată în Buletinul Grădinii Botanice de la Cluj. Etapa floristică va continua şi în a doua jumătate a secolului XX când vor fi publicate *Schedae ad Floram districti Bacoviensis exsiccatam* (44, 50, 53, 63), *Schedae ad Floram Moldaviae et Dobrogae exsiccatam* (32).

În a doua jumătate a secolului XX pe lângă preocupările de cercetare a florei încep să apară şi lucrări cu caracter mixt: floristic şi fitocenologic. Între anii 1948-1959, C. Burduja şi colab. publică un număr de 52 specii cormofite din luncă. O contribuţie importantă la cunoaşterea florei aduce I. Todor (98) care publică 247 specii de la Cosmeşti dintre care numeroase rare. Dintre acestea cităm: *Lappula marginata*, *Dianthus giganteus*, *Schoenoplectus triqueter*, *Cirsium boujarti*, *Tymelea passerina*, *Potamogeton pussilus*.

C. Dobrescu şi colab. (21) menţionează de la Secuieni două specii: *Alopecurus myosuroides* şi *Crypsis alopecuroides*, iar E. Turenschi şi colab. (99) publică specia *Agropyron triticeum* de la Piscu. Contribuţii importante privind corologia unor specii din luncă găsim în lucrările lui D. Mititelu şi colab. (45, 49, 58), iar recent în cele ale lui M. Costică (19, 20).

Primele cercetări fitocenologice, în lunca Siretului, au fost efectuate de C. Burduja şi colab. (9) care în lucrarea *Contribuţii la cunoaşterea pajiştilor naturale din Moldova sub aspect geobotanic şi agroproductiv* publică as. *Agrostetum stoloniferae* (Lespezi-IŞ) şi as. *Poetum pratensis* (Stolniceni-Prăjescu, Buda) cu un număr de 32 de specii.

În 1959 I. Căzăceanu şi E. Turenschi, cercetând păşunile şi fâneţele naturale din platforma Covurlui, citează două asociaţii vegetale (*Agropyretum repentis, Scirpo Phragmitetum*) din lunca Siretului, fără a menţiona localitatea.

În anul 1969 D. Mititelu şi colab. aduce noi contribuţii floristice şi fitocenologice pentru lunca Siretului inferior. Flora şi vegetaţia de luncă din zona Adjud este publicată în anul 1970 de D. Mititelu şi N. Barabaş în lucrarea *Flora şi vegetaţia împrejurimilor oraşului Adjud*. Acesta este un teritoriu de silvostepă situat în zona de contact dintre provincia floristică central-europeană est-carpatică şi balcano-moesică. Lucrarea citează 465 de specii şi opt asociaţii vegetale din luncă. Aceeaşi autori continuă cercetările fitocenologice în valea Siretului (48, 55) astfel în anul 1980 lucrarea *Contribuţii la cunoaşterea răspândirii asociaţiilor vegetale din valea Siretului (sectorul Roman-Adjud)* enumără 60 asociaţii vegetale.

Începând cu anii '70 Vintilă Slonovschi cercetează amănunţit, din punct de vedere floristic şi fitocenologic, sectorul Mirceşti al luncii Siretului şi publică în 1972 un conspect floristic complet care însumează 561 specii cormofite. Acelaşi cercetător, între anii 1971-1973, studiază vegetaţia ruderală, de pajişti şi lemnoasă din zona menţionată. C. Burduja şi V. Slonovschi, cercetează, în perioada 1976-1977 vegetaţia acvatică, analizând ecologia şi dinamica fitocenozelor din bălţile sectorului Mirceşti al văii Siretului. Tot pentru sectorul menţionat E. Turenschi şi V. Zanoschi (100) realizează o lucrare intitulată *Contribuţii la cunoaşterea vegetaţiei din lunca Siretului* în care publică opt asociaţii vegetale acvatice, palustre şi buruienării higrofile cu un număr de 48 de specii. În

această lucrare este menţionată şi asociaţia rară *Lindernio-Isolepetum*. Autorii menţionaţi avansează, cu această ocazie, ideea unei monografii a vegetaţiei din Lunca Siretului. Contribuţii la cunoaşterea pădurilor şi a modificărilor suferite de vegetaţia zăvoielor din zona Mirceşti aduce şi I. Lupu (34, 35, 36). Datorită cercetărilor menţionate sectorul de luncă al localităţii Mirceşti devine un teritoriu bine cunoscut din punct de vedere floristic şi fitocelogic.

I. Lupu determină eşantioane de lemn subfosil (37, 38, 39) colectate din aluviunile Siretului (Pădureni, Suraia, Doaga, Bilieşti), determinări ce pun în evidenţă compoziţia floristică a pădurilor holocene de pe terasele Siretului. Frecvente sunt speciile de stejar (*Quercus robur*, *Q. petraea*, Q. *frainetto*) şi ulm (*Ulmus minor*, *U. laevis*) cu o prezenţă constantă în toate fazele holocenului. Pentru Atlantic sunt menţionate *Fraxinus angustifolia* şi specia termofilă *Cercis siliquastrum*.

Vegetaţia ruderală din împrejurimile oraşului Mărăşeşti este studiată de E. Turenschi şi colab. (101) care identifică 15 asociaţii vegetale nitrofile cu 74 de specii.

Contribuţii importante pentru lunca Siretului inferior aduce Adriana Pătraşcu care cercetează vegetaţia acvatică din balta Cătuşa (75) şi publică de aici unele specii rare (*Ranunculus circinatus* şi *Menyanthes trifoliata*). Aceeaşi autoare studiază vegetaţia halofilă din câmpia Covurlui (76) şi menţionează asociaţiile *Leuzeetum salinae* şi *Crypsidetum aculeatae*.

În lunca Siretului superior face cercetări T. Seghedin şi colab. care în 1977 publică asociaţia *Euonymo nanae-Carpinetum* din rezervaţia Lunca Zamostei (86). Tot de aici Gh. Viţalariu şi Cl. Horeanu citează as. *Iretum pseudacori* (107). În 1993 D. Mititelu şi Felicia Monah publică *Flora şi vegetaţia rezervaţiei Lunca Zamostei*, lucrare care completează inventarul floristic al rezervaţiei la 221 specii de plante vasculare şi al asociaţiilor vegetale la cinci (frăsinet de luncă, şleau de luncă cu carpen, aniniş, zăvoi de plop).

În mai multe lucrări de sinteză, elaborate de D. Mititelu şi colab., asupra florei şi vegetaţiei din judeţele Moldovei (55, 59, 60, 64) sunt menţionate specii vasculare şi asociaţii vegetale din lunca Siretului. Felicia Monah şi Liliana Aniţei (69) publică câteva specii rare din luncă: *Cyperus michellianus*, *Echium italicum*, *Elodea canadensis*, *Glycyrrhiza glabra* şi o nouă asociaţie *Puccinellietum convolutae*.

Felicia Monah în teza de doctorat *Flora şi vegetaţia luncii Siretului*, pe baza cercetărilor botanice de până la acea dată şi a propriilor cercetări, realizează o lucrare de sinteză asupra florei şi vegetaţiei azonale de pe acest teritoriu (70). Deoarece teritoriul de luncă este supus permanent modificărilor antropice s-a verificat existenţa unor fitocenoze publicate din zone unde s-au efectuat lucrări hidroenergetice. Continuarea cercetărilor a clarificat unele interpretări fitocenologice şi a eliminat unele erori taxonomice (69).

După anul 1997 A. Oprea cercetează Câmpia Tecuciului şi aduce completări floristice şi fitocenologice (71, 72, 73) şi pentru unele localităţi din lunca Siretului. Tot în această zonă N. Ştefan, I. Sârbu şi Ad. Oprea (96, 97) publică asociaţiile rare (*Potametum trichoidis* şi *Eleocharetum acicularis*) dintre localităţile Cosmeşti şi Furcenii Vechi. În aceeaşi perioadă Ana-Maria Coroi şi Mihai Coroi (15) aduc contribuţii la cunoaşterea buruienilor din localităţile Doaga şi Cosmeşti, iar M. Coroi (16, 17, 18), în aceleaşi localităţi, efectuează cercetări asupra pajiştilor mezohigrofile, buruienilor şi a vegetaţiei acvatice din bălţile de la Doaga.

În lunca Siretului au fost efectuate şi unele cercetări arheobotanice, de către M. Cârciumaru (13) şi Felicia Monah (66, 67, 68), prin determinarea macroresturilor vegetale colectate din câteva staţiuni arheologice. Acestea au adus unele informaţii privind plantele cultivate şi speciile spontane folosite de populaţiile preistorice şi protoistorice. Nu au fost neglijate nici materialele arheobotanice din evul mediu, acestea aducând o serie de informaţii interesante privind plantele de cultură, dar şi flora spontană.

La sfârşitul istoricului cercetărilor botanice putem remarca că unele sectoare ale luncii Siretului au beneficiat de o cercetare complexă (Zamostea, Mirceşti, Başta, Doaga, Furcenii Noi), în timp ce în alte sectoare au fost abordate doar unele aspecte floristice sau fitocenologice (Mărăşeşeti, Balta Cătuşa, Piscu, Independenţa). Datorită cercetărilor inegale, atât din punct de vedere geografic cât şi botanic, am considerat că se impunea realizarea unei lucrări de siteză care să abordeze principalele probleme ale florei şi vegetaţiei din Lunca Siretului.

FLORA LUNCII SIRETULUI

ANALIZA FLOREI

Flora vasculară actuală din Lunca Siretului cuprinde 950 specii spontane (cu 139 subspecii), 4 hibrizi şi 20 specii subspontane şi cultivate. Speciile spontane aparţin unui număr de 93 familii (10 specii pteridofite, 940 angiosperme).

Familiile cu cele mai numeroase specii sunt următoarele: *Compositae* - 120 specii (12,53 %), *Gramineae* - 86 specii (9,62 %), *Fabaceae* - 54 specii (5,74 %), *Cruciferae* - 51 specii (5,37 %), *Labiatae* - 52 specii (5.47%), *Caryophyllaceae* - 39 specii (4.01 %), *Umbelliferae* - 38 specii (3,91 %), *Cyperaceae* - 39 specii (4,10 %).

Dintre genurile mai bine reprezentate cităm: *Carex* (26 specii), *eronica* (16 specii), *Euphorbia* (15 specii), Vicia (12 specii), *Ranunculus*, *Galium* (13 specii), *Centaurea* (11 specii), *Trifolium* (10 specii), *Plantago* (10 specii), *Campanula* (9 specii), *Juncus* (9 specii), *Festuca* (7 specii).

Rare pentru flora României sunt următoarele specii: *Glycyrrhiza glabra, Ranunculus circinatus*, *Echinocystis lobata*, *Menyanthes trifoliata*, *Lindernia procumbens*, *Lappula marginata*, *Omphalodes scorpioides*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Leuzea altaica, Potamogeton trichoides*, *Zannichellia palustris*, *Najas minor*, *Fritillaria meleagris*, *Asparagus verticillatus*, *Iris halofila*, *Schoenoplectus triqueter*, *Isolepis supina*, *Cephalanthera rubra.* Specia *Cypripedium calceolus* citată de la Lunca Zamostea (61) nu am regăsit-o în cercetările din ultimii ani.

Unele specii sunt rare pentru ecosistemul de luncă: *Prunus mahaleb*, *Symphytum cordatum*, *Euonymus nana*, *Crocus vernus*, *Leucojum vernum*, *Aposeris foetida*, *Angelica sylvestris*, *itis sylvestris*, *Colchicum autumnale, Inula oculus-cristi.*

Specii frecvente, în trecut, în bălţile din lunca Siretului (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*) astăzi se întâlnesc în puţine staţiuni din cauza amenajărilor hidrotehnice. *Stratiotes aloides,* specie citată din zona Mirceşti (11), nu a mai fost găsită deoarece bălţile Ulmilor şi Stăniştea au dispărut în urma desecărilor. Apreciem drept incertă prezenţa speciei *Menyanthes trifoliata* în Balta Cătuşa-Barboşi deoarece, în vara anului 1996, nu am regăsit-o, balta fiind puternic poluată. *Veronica bachofenii,* publicată de la Braniştea, a fost greşit determinată (69). Reexaminarea materialului botanic a pus în evidenţă specia *Veronica longifolia.*

Un număr important de specii sunt *subspontane* sau *cultivate.* Acestea sunt dominante în vegetaţia lemnoasă din lunca Siretului. Frecvente sunt următoarele specii: *Populus canadensis, Quercus pedunculiflora, Q. robur*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudacacia, Gleditsia triacanthos, Pinus sylvestris, Eleagnus angustifolia, Morus alba, M. nigra, Acer negundo.*

Activităţile antropice desfăşurate în luncă, de-a lungul timpului, au dus la îmbogăţirea florei cu numeroase specii de buruieni (10,02 % din flora luncii), prezente în aproape toate comunităţile vegetale. Mai frecvente sunt următoarele specii: *Chenopodium album*, *Cannabis sativa* ssp. *spontanea*, *Urtica dioica*, *Atriplex tatarica*, *Hordeum murinum*, *Erigeron canadensis*, *Ballota nigra*, *Lepidium ruderale*, *Echinochloa crus-galli*, *Solanum nigrum*, *Sambucus ebulus*, *Artemisia absinthium*, *Tanacetum vulgare.*

Diversitatea floristică a luncii Siretului este consecinţa următorilor factori:

- varietatea formelor de relief pe care le străbate Siretul;
- diferenţa altitudinală şi climatică, în special, între lunca Siretului mijlociu şi a Siretului inferior (3-4 ^{0}C, ≅ 200 mm precipitaţii);
- condiţiile specifice ecosistemului de luncă;
- diversitatea provinciilor floristice în care este situată lunca Siretului şi a zonelor de vegetaţie (Harta NR. 4).
- intensa influenţă antropică exercitată îndeosebi în ultimii 30 de ani.

Spectrul bioformelor (Fig. 7) din Lunca Siretului se prezintă astfel: MM = 3,47 %; M = 2,52; N = 0,84; Ch = 1,15 %; G = 9,06 %; H = 41,51 %; HH = 6,84 %; Th = 27,81 %; TH = 6,74 %. Majoritatea speciilor sunt perene: MM + M + N + Ch +HH + H = 58,55 %.

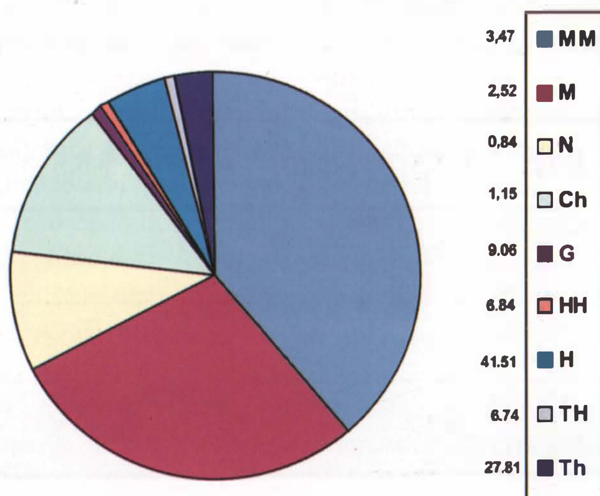


Fig. nr. 7 - Spectrul bioformelor

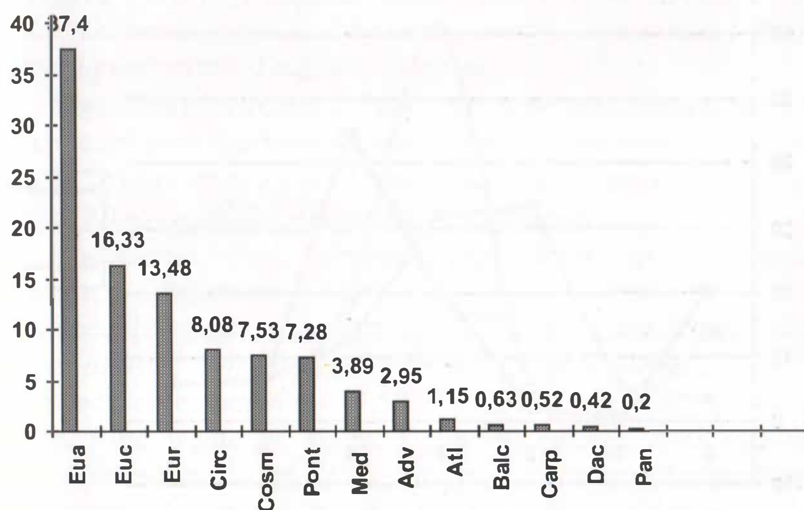


Fig. nr. 8 – Spectrul geoelementelor

	1-1,5	2-2,5	3-3,5	4-4,5	5-5,5	6	0
U	5,47 %	33,71 %	32,13 %	13.17 %	6.63%	6,06%	3,47%
T	0,31 %	4,63%	60,80 %	18,96 %	9	-	14,33%
R	0,21 %	2,42%	20,08 %	44.36 %	3,89%	-	20,08%

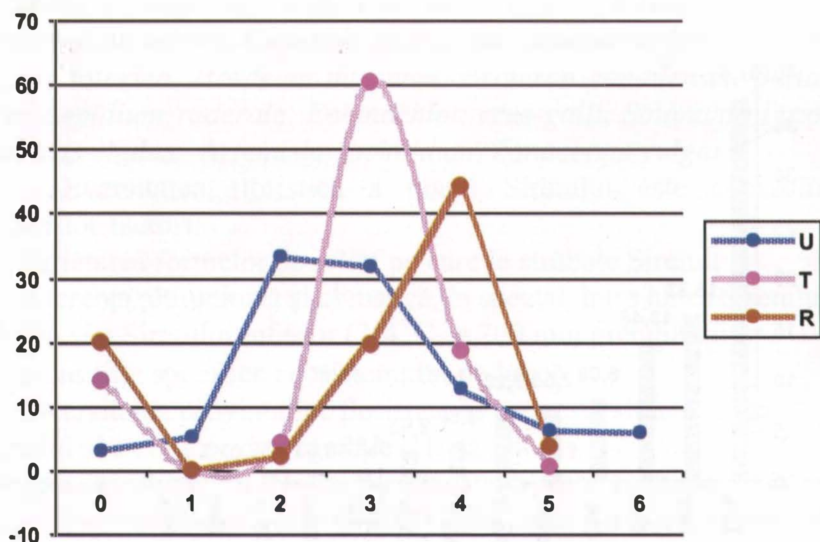


Fig. nr. 9 – Spectrul indicelor ecologici

Faptul că 6,83 procente din totalul florei este lemnoasă demonstrează apartenenţa unei importante suprafeţe din luncă la zona nemorală.

Terofitele sunt în mare parte buruieni anuale instalate odată cu extinderea terenului agricol. Hidrofitele se explică prin existenţa bălţilor şi zonelor mlăştinoase din luncă. Hemicriptofitele reprezintă aproape jumătate din numărul speciilor, ceea ce explică prezenţa suprafeţelor ocupate de pajişti şi stratul ierbos al pădurilor şi zăvoaielor.

Analiza geoelementelor (Fig. 8) pune în evidenţă diversitatea categoriilor fitogeografice ale florei spontane din luncă în care dominante sunt elementele nordice:

Circ + Eua + Eur + Euc = 73,11 %. Dintre aceste cităm:

Circ - *Equisetum telmateia, Ranunculus circinatus, Hippuris vulgaris.*

Eua - *Euonymus nana, Isolepis setacea, Abutilon theophrasti, Prunus mahaleb, Angelica sylvestris, Nymphoides peltata.*

Eur - *Ulmus procera, U. laevis, Ranunculus trichoides, Viola riviniana, Fritillaria meleagris.*

Euc - *Leucojum vernum, Aposeris foetida, Kicksia spuria.*

Speciile sudice (Med + Balc) reprezintă 4 %. Dintre cele mai rare, pentru flora ţarii noastre, enumerăm: *Crocus vernus, Echium italicum, Dianthus giganteus, Fraxinus ornus, Glycyrrhiza echinata, Puccinellia convoluta, Tragus racemosus.*

Speciile estice (Cont + Pont) sunt bine reprezentate (8,96 %), fapt explicabil prin apartenenţa unei suprafeţe importante din luncă la provincia balcano-moesiacă. Dintre speciile mai rare cităm: *Phlomis tuberosa, Stipa capillata, Asparagus verticillatus.*

Endemitele sunt prezente prin două specii: *Dentaria glandulosa* şi *Symphytum cordatum.*

Speciile vestice constituie 1,27 %, dintre care cităm: *Dipsacus pilosus, Alopecurus myosuroides, Carex pendula.*

Speciile cosmopolite (7,58 %), în cea mai mare parte, sunt hidrofile, fiind legate de anumite condiţii edafice. Mai rare sunt: *Elodea canadensis, Zannichellia palustris, Potamogetum pectinatus, Najas marina, N. minor, Limosella aquatica, Isolepis supina.*

Datorită înmulţirii aşezărilor în perioada istorică şi a puternicilor intervenţii umane, în special în ultimii 40 de ani, au pătruns numeroase *specii adventive* (2,95 %), majoritatea fiind de origine nord-americană: *Oxalis acetosella, Iva xanthiifolia,*

Echinocystis lobata. Un număr de 20 specii străine vegetează în luncă fie *subspontan*, fie *cultivate*, dintre care *Populus x canadensis, Gleditsia triacanthos, Amorpha fruticosa.*

Analizând comportamentul speciilor față de regimul de umiditate (Fig. 9) constatăm că *xeromezofitele* (33,71 %) și *mezofitele* (32,13%) sunt speciile dominante în lunca Siretului. *Xerofitele* (5,47 %) populează în general stațiunile uscate care au extindere importantă în special în partea sudică a luncii. Făcând o analiză a prezenței speciilor în cele două sectoare (podiș și câmpie) se constată că din cei 950 taxoni identificați, 207 sunt inventariați numai în sectorul sudic, 97 taxoni numai în partea nordică, 643 taxoni fiind prezenți în toate sectoarele luncii. Speciile prezente, îndeosebi în lunca Siretului inferior, au caracter xerofit și mezoxerofit. Dintre speciile xerofite cităm: *Centaurea iberica, F rupicola, Stipa capillata, Salvia nutans. Mezohidrofitele* (13,17%), *hidrofitele* (6,63%) și *ultrahigrofitele* (6,06%) populează bălțile și zonele umede.

Sub aspectul comportamentului față de factorul temperatură (Fig. 9) cele mai numeroase sunt mezotermele (60,80%), urmate de speciile *moderat termofile* (18,96 %), ceea ce reflectă climatul colinar și de câmpie al luncii Siretului. Speciile care preferă temperaturi extreme sunt mai slab reprezentate. *Criofilele* sunt în proporție de 0,31 % (*Crocus vernus*), iar termofilele 0,94 % (*Salvia nutans, Asparagus tenuifolius*). Mai bine reprezentate sunt speciile microterme (4,63 %) printre care *Hesperis sylvestris, Carex rostrata, C. echinata, Primula veris.*

Față de reacția solului (Fig. 9) constatăm că majoritatea speciilor sunt slab *acido-neutrofile* (44,36 %), urmate de *amfitolerante* (20,08 %) și *acido-neutrofile* (20,02 %). Cele foarte *acidofile* (0,21 %) sunt reprezentate printr-o singură specie (*Carex echinata*), iar cele *acidofile* (*Jurinea arahnoidea, Spergularia maritima, Carduus hamulosus*) totalizează 2,42%. *Neutro-bazifilele*, printre care *Puccinellia convoluta, Carpesium cernuum, Camphorosma annua,* reprezintă 3,89 %.

RAIONAREA FLORISTICĂ

Lunca Siretului aparţine din punct de vedere floristic (5) regiunilor **euro-siberiană** şi **irano-turaniană** (Harta NR. 4).

Regiunea euro-siberiană. Cea mai mare parte din suprafaţa luncii face parte din această regiune, 31,72 % din specii fiind de această origine. Partea de podiş a luncii este situată în *Provincia Europeană Est-Carpatică, Circumscripţia Podişului Central Moldovenesc*. Este zona nemorală, cu păduri de *Quercus robur* în diverse combinaţii. Dintre speciile caracteristice pentru această provincie menţionăm: *Dentaria glandulosa, Symphytum cordatum, Aposeris foetida, Sanicula europaea, Circaea lutetiana, Festuca gigantea, Milium effusum, Scutellaria altissima.*

Provincia balcano-moesiacă este prezentă în lunca Siretului cu *Circumscripţia Moldovei de Nord* (zona de luncă aparţinând judeţului Botoşani) şi *Circumscripţia Moldovei de Sud* (zona de luncă aparţinând judeţului Vrancea şi unei părţi din judeţul Galaţi) cu păduri de silvostepă. Dintre speciile caracteristice cităm: *Quercus pedunculiflora, Asparagus tenuifolius, Euonymus nana, Euphorbia lingulata, Tilia tomentosa.*

Regiunea irano-turaniană, *Provincia ponto-sarmatică.* Lunca Siretului inferior aparţine *Circumscripţiei de câmpie Bărăgan* caracterizată printr-o vegetaţie stepică. Dintre speciile caracteristice menţionăm: *Artemisia austriaca, Ceratocarpus arenarius, Galium humifusum, Tragus racemosus, Cynanchum acutum, Vitis sylvestris, Echium italicum, Inula oculus-christi, Cephalaria transsilvanica.*

CONSPECTUL FLORISTIC

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L. - G; Cosm; $U_3T_3R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Traian-NT (28), Buda, Călimăneşti, Cleja, Galaţi, Hălăuceşti, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Răchiteni, Şcheia, Şendreni, Voineşti, Zvorâştea.

Equisetum hyemale L. - G; Circ; $U_{3,5}T_{2,5}R_4$; Mirceşti (90), Başta, Călimăneşti.

Equisetum palustre L. - G; Circ; $U_5T_2R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Lespezi-IŞ (9), Mirceşti (90), Zamostea (107), Başta, Siret (33), Buda, Călimăneşti, Gâdinţi, Paşcani, Sascut, Vârfu Câmpului.

Equisetum pratense Ehrh. - G; Circ; $U_{3,5}T_{2,5}R_4$; Hălăuceşti, Heci.

Equisetum ramosissimum Desf.- G; Cosm; $U_2T_0R_0$; Mirceşti (90), Doaga (15), Călimăneşti, Independenţa.

Equisetum sylvaticum L. - G; Circ; $U_{3,5}T_2R_0$; Zamostea (61); Başta, Călimăneşti.

Equisetum telmateia Ehrh. - coada calului - G; Circ; $U_{3,5}$ T_2 R_0; Mirceşti (90), Lespezi-VN.

ASPIDIACEAE

Dryopteris carthusiana (Will.) H.P.Fuchs H; Circ; $U_4T_{3,5}R_0$; Zamostea (61).

Dryopteris filix- mas (L.) Schott. ssp. *filix-mas* - H; Cosm; $U_4T_3R_0$; Zamostea (61).

SALVINIACEAE

Salvinia natans (L.) All. HH; Eua; $U_6T_3R_3$; Adjudu Vechi, Ploscuţeni, Sişcani (43), Mirceşti (90), Şerbeşti, Răcăciuni (57), Şendreni (60).

PINACEAE

Pinus sylvestris L. MM; Eua; $U_0T_0R_0$; Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi.

SALICACEAE

Salix alba L - MM; Eua; $U_5T_3R_4$; Cosmeşti (98), Galaţi (42), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Chetriş, Cleja, Gioseni, Tamaşi (57), Zamostea (61), Bilieşti, Braniştea, Buda, Corbu Vechi, Dumbrăveni, Galaţi, Hălăuceşti, Joldeşti, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Siret, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Salix caprea L. - MM; Eua; $U_3T_3R_3$; Mirceşti (90), Siret, Vârfu Câmpului.

Salix cinerea L. MM; Eua.; $U_5T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61), Bilieşti, Vârfu Câmpului.

Salix fragilis L - MM; Eua; $U_{4,5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Chetriş, Cleja, Gioseni (57), Călimăneşti, Corbu Vechi, Galaţi, Joldeşti, Liteni, Vârfu Câmpului.

Salix pentandra L. - MM; Eua; $U_{4,5}T_0R_{3,5}$; Călimăneşti.

Salix purpurea L. ssp. *purpurea* - MM; Eua; $U_5T_3R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Galaţi (60), Burcioaia (43), Mirceşti (90), Doaga (16), Adjudu Vechi, Başta, Bilieşti, Gâdinţi, Ion Creangă, Joldeşti, Lespezi-ış, Liteni, Luncaşi, Movileni, Răchiteni, Vârfu Câmpului.

Salix triandra L. - MM; Eua; $U_5T_3R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Cleja (57), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Braniştea, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Joldeşti, Liteni, Luncaşi, Şcheia, Şişcani, Vârfu Câmpului.

Salix x rubens Schrkank- MM; Cosmeşti (98), Mirceşti (90).

Salix viminalis L. - MM; Eua; $U_5T_2R_{4,5}$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Piscu, Şendreni (60), Dumbrăveni, Joldeşti, Liteni, Vârfu Câmpului.

Salix madsudana Koidz. f. *tortuosa* Vilm. – Mirceşti.

Populus alba L. - MM; Eua; $U_{3,5}T_3R_3$; Galaţi (60), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Cosmeşti (16), Bilieşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Galaţi, Hălăuceşti, Izvoarele, Joldeşti, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Şişcani, Voineşti.

Populus canescens (Aiton) Sm. - MM; Eur; $U_{3,5}T_3R_3$; Mirceşti (90).

Populus nigra L. - MM; Eua; $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Galaţi (60), Adjudu Vechi, Burcioaia, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Braniştea, Bilieşti, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Joldeşti, Luncaşi, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Populus tremula L. - MM; Eua; $U_3T_2R_2$; Cosmeşti (98), Galaţi (60), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Zamostea (86), Corocăeşti, Hălăuceşti, Vârfu Câmpului.

Populus x marilandica Bosc. ex Poir. - Gâdinţi, Ion Creangă (54), Corbu Vechi, Doaga, Galaţi, Joldeşti, Mirceşti, Ploscuţeni, Răchiteni.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L. MM; Carp-Balc-Cauc-Anat Bilieşti, Furcenii Noi, Luncaşi, Răchiteni.

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - MM; Eua; $U_5T_3R_3$; Cosmeşti, Galaţi (60), Şişcani (43), Başta, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Călimăneşti, Vârfu Câmpului, Zamostea.

Alnus incana (L.) Moench MM; Eur; $U_4T_2R_4$; Mirceşti (90), Zamostea (86), Başta (54).

CORYLACEAE

Carpinus betulus L. - MM(M); Eur; $U_3T_3R_3$; Zamostea (86).

Corylus avellana L. - M; Eur; $U_3T_3R_3$; Gâdinţi (10), Zamostea (86), Mirceşti (90), Başta (54), Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.

FAGACEAE

Quercus dalechampii Ten. MM; Med; $U_{2.5}T_3R_0$; Burcioaia, Lespezi-VN (43).

Quercus pedunculiflora C. Koch - MM; Pont-Anat; $U_2T_4R_4$; Başta (54), Furcenii Noi, Galaţi.

Quercus robur L. - MM; Eur; $U_{3.5}T_3R_0$; Galaţi (60), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Bilieşti, Braniştea, Corocăeşti, Hăl uceşti, Luncaşi.

ULMACEAE

Ulmus glabra Hudson M(MM); Eua.; $U_4T_3R_3$; Mirceşti (90), Zamostea (61), Başta, Braniştea, Hălăuceşti.

Ulmus laevis Pallas MM(M); Eur; $U_4T_3R_3$; Ion Creangă (54), Zamostea (86).

Ulmus minor Miller - MM; Eua; $U_3T_3R_4$; Galaţi (60), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Bilieşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Furcenii Noi , Hălăuceşti, Luncaşi, Ploscuţeni, Răchiteni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Ulmus procera Salisb. - M; Eur; $U_2 T_3 R_{3.5}$; Şişcani (43), Başta (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti, Mirceşti.

MORACEAE

Morus alba L. Adjudu Vechi, Cosmeşti, Corbu Vechi, Galaţi, Furcenii Noi, Mirceşti, Movileni, Şcheia, Voineşti.
Morus nigra L. - Başta (54), Galaţi.

CANNABACEAE

Humulus lupulus L. H; Eua; $U_{3,5}T_3R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Cleja (63), Bilieşti, Călimăneşti, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Galaţi, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia.
Cannabis sativa L. ssp. *spontanea* Serebrjakova - Th; Eua; $U_{2,5}T_3R_4$; Mărăşeşti (101), Cosmeşti, Doaga, Furcenii Noi, Galaţi, Movileni, Voineşti.

URTICACEAE

Urtica dioica L. - H(G); Cosm; U_3T_3 R_4; Cosmeşti (98), Sişcani (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Mirceşti, Răchiteni, Hălăuceşti, Miclăuşeni (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Adjudu Vechi, Bilieşti, Branıştea, Buda, Cleja, Corbu Vechi, Corni, Corocăeşti, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Independenţa, Joldeşti, Liteni, Luncaşi, Movileni, Sascut, Siret, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Urtica urens L. Th; Cosm; $U_3T_3R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Dolhasca, Galaţi, Liteni.

LORANTHACEAE

Viscum album L. ssp. *album* Ch(N); Eur; $U_3T_{3,5}U_0$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Hălăuceşti, Mirceşti.

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia clematitis L. – H(G); Euc(Med); $U_{3,5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Zamostea (61), Başta, Ion Creangă (54), Mirceşti (90), Şişcani (43), Adjudu Vechi, Bilieşti, Corbu Vechi, Corni, Doaga, Galaţi, Independenţa, Joldeşti, Răchiteni, Sascut, Săbăoani, Şcheia, Vârfu Câmpului.
Asarum europaeum L. H(G); Eua; $U_{2,5}T_{2,5}R_3$; Zamostea (61), Başta, Ion Creangă (54), Mirceşti (90), Hălăuceşti.

POLYGONACEAE

Polygonum amphibium L. - G(HH); Cosm; $U_6T_3R_0$; Răcăciuni (44), Mirceşti (100), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Gâdinţi (54), Doaga (18), Dumbrăveni, Joldeşti, Liteni, Şendreni, Răchiteni, Siret, Vârfu Câmpului.

Polygonum aviculare L. Th; Cosm; $U_{2.5}T_0R_3$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răcăciuni (57), Traian-NT (28), Independenţa (76), Doaga (17), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Bilieşti, Cleja, Corni, Dolhasca, Galaţi, Independenţa, Latinu, Lespezi-IŞ, Liteni, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Polygonum hydropiper L. Th; Eua; $U_{4.5}T_3R_4$; Mirceşti (100) Adjudu Vechi, Şişcani (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti (16), Doaga (18), Buda, Călimăneşti, Cleja, Bereşti, Dolhasca, Dumbrăveni, Liteni, Siret, Răchiteni, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului.

Polygonum lapathifolium L. ssp. *lapathifolium* - Th; Cosm; $U_4T_0R_3$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Răchiteni, Hălăuceşti, Butea, Miclăuşeni (90), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Doaga (15), Bereşti, Buda, Cleja, Corbu Nou, Furcenii Vechi, Joldeşti, Lespezi-NT, Liteni, Vârfu Câmpului.

Polygonum mite Schrank Th; Eur(Med); $U_5T_3R_4$; Barboşi (75), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şendreni (60), Buda, Călimăneşti, Răchiteni.

Polygonum persicaria L. Th; Cosm; $U_{4.5}T_3R_0$; Zamostea (61), Cleja, Bereşti, Şcheia, Şişcani.

Bilderdykia convolvulus (L.) Dumort. Th; Circ; $U_{2.5}T_3R_3$; Mărăşeşti (17), Doaga (15), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Călimăneşti, Corbu Vechi, Mirceşti, Răchiteni, Voineşti.

Bilderdykia dumetorum (L.) Dumort. Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_3$; Adjudu Vechi (43), Miclăuşeni (90), Furcenii Noi, Galaţi.

Rumex acetosa L. - H; Cosm; $U_3T_0R_0$; Mirceşti (90), Zamostea (61), Buda, Corocăeşti, Siret, Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului.

Rumex acetosella L. ssp. *acetosella* - H(G); Cosm; $U_2T_3R_2$; Gâdinţi (54), Lespezi-IŞ, Mirceşti, Siret, Vârfu Câmpului.

Rumex confertus Willd. H; Eua; $U_{3.5}T_4R_4$; Ion Creangă (54), Izvoarele.

Rumex conglomeratus Murray - H; Eua(Circ); $U_4T_4R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (18), Adjudu Vechi, Buda, Călimăneşti, Corbu Vechi, Dolhasca, Lespezi-IŞ, Liteni, Răchiteni, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Rumex crispus L. - H; Eua; $U_4T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Butea, Hălăuceşti, Miclăuşeni, Răchiteni (90), Traian-NT (28), Furcenii Vechi (96), Başta, Corbu Vechi, Doaga, Latinu, Lespezi-IŞ, Lespezi-VN.
Rumex hydrolapathum Hudson - H(G); Eur; $U_6T_4R_4$; Mirceşti (90)
Rumex maritimus L. Th; Cosm; U_5 $T_{3,5}$ $R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61).
Rumex obtusifolius L. H; Eur; $U_4T_0R_3$; Şişcani (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54) Zamostea (61), Corbu Nou, Hălăuceşti, Luncaşi, Răchiteni, Voineşti.
Rumex palustris Sm. - Th(TH); Eua; $U_5T_3R_4$; Butea (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti (16), Lespezi-NT, Braniştea, Şcheia.
Rumex patientia L. ssp. *patientia* - H; Eua(Cont); $U_3T_4R_0$; Cosmeşti (98), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Vârfu Câmpului.
Rumex sanguineus L. - H; Eur; $U_4T_3R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şendreni (60), Cosmeşti (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Galaţi, Luncaşi, Siret, Vârfu Câmpului.
Rumex stenophyllus Ledeb. - H; Eua(Cont); $U_5T_4R_4$; Mirceşti (90), Izvoarele, Voineşti.
Rumex x confusus Simk. Cosmeşti (98).

CHENOPODIACEAE

Chenopodium album L. - Th; Cosm; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Burcioaia, Homocea, Şişcani (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Barboşi (56), Doaga (15), Furcenii Noi (97), Furcenii Vechi (71).
ssp. *album* - Bilieşti, Călimăneşti, Cleja, Corni, Dolhasca, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IŞ, Liteni, Sascut, Şendreni, Voineşti.
ssp.*microphyllum* (Boenn.) Sterner - Mirceşti (90),Traian-NT (28), Călimăneşti.
Chenopodium bothrys L. Th; Cosm; $U_{3,5}T_4R_0$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Holt (48), Gâdinţi (54), Bereşti (57), Barboşi (56), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Ion Creangă, Răchiteni, Şcheia, Şendreni.

Chenopodium glaucum L. - Th; Eua; $U_{3.5}T_4R_0$; Cosmeşti (98), Holt (48), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Piscu (76), Braniştea, Răchiteni, Şcheia.
Chenopodium hybridum L. - Th; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Doaga, Furcenii Noi, Răchiteni.
Chenopodium polyspermum L. - Th; Eua; $U_3T_4R_0$; Lespezi-VN (43), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54); Traian-NT (28), Dolhasca, Vârfu Câmpului.
Chenopodium rubrum L.-Th; Circ; $U_{3.5}T_0R_0$; Bilieşti, Independenţa.
Chenopodium urbicum L.- Th; Eua; $U_3T_0R_3$; Holt (48), Mărăşeşti (101), Furcenii Noi.
Atriplex litoralis L. - Th; Eua(Med); $U_0T_0R_0$; Şendreni, Barboşi (60)
Atriplex oblongifolia Waldst. et Kit. Th; Eua(Cont); $U_2T_{3.5}R_4$; Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Doaga (15).
Atriplex patula L. Th; Circ; $U_0T_0R_0$; Cosmeşti (98), Başta, Ion Creangă (54).
Atriplex prostrata Boucher - Th; Circ(Med); $U_{3.5}T_0R_0$; Barboşi (75), Holt (48), Independenţa (76), Şendreni.
Atriplex sagittata Borkh - Th; Eua(Cont); $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90).
Atriplex tatarica L. Th; Eua(Med); $U_2T_4R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi (43), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Barboşi (56), Cleja, Răcătău (57), Traian-NT (28), Galaţi (60), Piscu (76), Braniştea, Corbu Vechi, Corni, Doaga, Latinu, Şendreni, Voineşti.
Ceratocarpus arenarius L. - Th; Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_4$; Corbu Vechi, Voineşti (69).
Camphorosma annua Pallas - Th; Pont-Pan; $U_2T_4R_5$; Galaţi (60), Independenţa, Piscu (76).
Kochia scoparia (L.) Schrader - Th; Eua; $U_3T_{3.5}R_0$; Furcenii Noi, Şendreni, Voineşti.
Salsola kali L. ssp. *ruthenica* (Iljin) Soó - Th; Eua; $U_0T_4R_5$; Holt (48), Mirceşti (90), Barboşi (56), Corbu Vechi, Independenţa, Voineşti.

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L. Th; Adv; $U_2T_3R_3$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta (54), Holt (57), Barboşi (56),

Doaga (15), Bilieşti, Braniştea, Corbu Vechi, Cosmeşti, Dumbrăveni, Galaţi, Gâdinţi, Liteni, Voineşti.

Amaranthus blitoides S. Watson - Th; Adv; $U_2T_4R_0$; Mirceşti (90), Furcenii Noi.

Amaranthus blitum Thell. - Th; Adv; $U_{3,5}T_4R_4$; Furcenii Noi.

Amaranthus crispus (Lesp. et Thév.) Terracc. - Th; Adv; $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Bilieşti.

Amaranthus hypocondriacus L. - Th; Adv; $U_3T_3R_0$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cleja.

Amaranthus retroflexus L. - Th; Adv; $U_3T_3R_0$; Adjudu Vechi (43), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Doaga (17), Furcenii Noi (97), Braniştea, Cleja, Călimăneşti, Dolhasca, Galaţi, Joldeşti, Lespezi-IS, Liteni, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L. - Th; Cosm; $U_3T_0R_0$; Adjudu Vechi (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Barboşi (58), Başta (54), Bilieşti, Braniştea, Galaţi, Mirceşti, Răchiteni, Şendreni.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria serpyllifolia L. Th; Eua(Med); $U_2T_{2,5}R_0$; Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti (90), Zamostea (61), Doaga (16), Braniştea.

Moehringia trinervia (L.) Clairv. Th(TH); Eua(Med); $U_{2,5}T_3R_0$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Luncaşi.

Stellaria aquatica (L.) Scop. - Th(TH); Eua(Med); $U_4T_3R_0$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Călimăneşti, Corbu Vechi, Doaga, Dumbrăveni, Cosmeşti, Liteni, Luncaşi, Mirceşti, Răchiteni, Şcheia, Şişcani, Voineşti, Vârfu Câmpului.

Stellaria graminea L. H; Eua; $U_{2,5}T_2R_3$; Burcioaia, Lespezi-VN, Şişcani (43), Gâdinţi (54), Joldeşti, Izvoarele.

Stellaria holostea L. H(Ch); Eua; $U_3T_3R_0$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Burcioaia, Şişcani (43).

Stellaria media (L.) Vill. - Th(TH); Cosm; $U_3T_0R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN, Şişcani (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răcăciuni (44), Traian-NT (28), Zamostea (61), Doaga (15), Dolhasca, Joldeşti, Liteni, Mirceşti, Răchiteni.

Stellaria nemorum L. ssp. *nemorum* - H; Eur; $U_{3,5}T_3R_3$; Başta (54), Zamostea (61), Başta, Călimăneşti, Corocăeşti, Hălăuceşti, Joldeşti, Luncaşi, Mirceşti.

Holosteum umbellatum L. - Th; Eua(Med); $U_2T_{3,5}R_0$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Şişcani (43), Başta (54), Mirceşti (90).
Cerastium arvense L. - Ch; Circ; $U_{2,5}T_0R_{3,5}$; Adjudu Vechi (43).
Cerastium brachypetalum Pers. ssp. *brachypelatum*- Th; Med; $U_3T_3R_0$; Piscu (76), Hălăuceşti.
Cerastium dubium (Bast.) Guépin - Th; Pont-Med; $U_3T_3R_0$; Piscu (76), Mirceşti (90), Cleja, Braniştea.
Cerastium fontanum Baumg. - Ch(H); Cosm; $U_3T_0R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Lespezi-VN, Şişcani (43), Başta, Gâdinţi (54), Izvoare, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Vârfu Câmpului, Mirceşti, Răchiteni, Siret.
Cerastium pumilum Curt. ssp. *pumilum* - Th; Eur; $U_2T_3R_0$; Cosmeşti (98).
Sagina procumbens L. H(Ch); Circ; $U_4T_3R_3$; Holt (48), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Răchiteni, Şcheia.
Scleranthus annuus L. ssp. *annuus* - Th(TH); Eua(Med); $U_2T_3R_2$; Mirceşti (94), Ion Creangă (54), Lespezi-IŞ.
Herniaria glabra L. - Th(TH)-H; Eua(Med); $U_{2,5}T_{3,5}R_3$; Cosmeşti (98), Holt (48), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Siret.
Spergula arvensis L. ssp. *arvensis* - Th; Cosm; $U_3T_0R_0$; Holt (48), Joldeşti.
Spergularia maritima (All.) Chiov. - Th(H); Eua(Med); U_4 T_0 R_0; Barboşi (60), Piscu (76), Corbu Vechi, Latinu (69).
Spergularia rubra (L.) J. et C. Presl. Th(H); Circ; $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Răchiteni.
Spergularia salina (L.) J. et C. Presl. - Th(H); Cosm(Eua); U_2 T_3 R_2; Schineni (57).
Lychnis coronaria (L.) Desr. - H; Med; $U_{2,5}T_4R_3$; Lespezi-VN (43).
Lychnis flos-cuculi L. H; Eua; $U_{3,5}T_{2,5}R_0$; Mirceşti (90), Başta (54), Buda, Călimăneşti, Lespezi-IŞ, Paşcani, Stolniceni-Prăjescu, Suraia, Vârfu Câmpului.
Agrostemma githago L.-Th; Cosm; $U_2T_4R_0$; Gâdinţi (54),Lespezi-IŞ. Liteni.
Silene alba (Miller) E. H. L. Krause Th(TH); Eua; $U_{3,5}T_2R_3$; Gâdinţi (10), Cosmeşti (98), Cleja, Joldeşti.
Silene dioica (L.) Clairv. - H; Eua; $U_{3,5}T_0R_4$; Zamostea (61).
Silene noctiflora L. - Th(TH); Eua; $U_2T_{3,5}R_0$; Ion Creangă (54).
Silene nutans L. ssp.*nutans* - H; Eua; $U_2T_3R_4$; Lespezi-VN; Şişcani (43).
Silene otites (L.) Wibel - H; Eua (Cont); $U_{1,1}T_4R_{4,5}$; Cosmeş i (98), Başta (54).

Silene vulgaris (Moench) Garke ssp. *vulgaris* H(Ch); Eua; $U_3T_3R_4$; Lespezi-VN 43

Cucubalus baccifer L. - H; Eua; $U_{3,5}T_3R_4$; Adjudu Vechi, Burcioaia (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Braniştea, Călimăneşti, Corbu Vechi, Cosmeşti, Dumbrăveni, Galaţi, Hălăuceşti, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Gypsophylla muralis L. ssp. *muralis* Th; Eua(Cont); $U_2T_3R_2$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Homocea (43), Holt (48), Mirceşti (90), Furcenii Vechi (96), Burcioaia.

Saponaria officinalis L. - H; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Liteni, Vârfu Câmpului, Zvorâştea.

Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert Th; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90).

Petrorhagia prolifera (L.) P. W. Ball. Th; Pont-Med; $U_{1,5}T_4R_3$; Lespezi-VN (43).

Dianthus armeria L. Th(TH) Euc; $U_2T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54).

Dianthus carthusianorum L. - H; Eur; $U_2T_5R_5$; Mirceşti (90), Ion Creangă (54).

Dianthus giganteus D'Urv. - H; Balc; $U_{2,5}T_3R_4$; Cosmeşti (98).

Dianthus guttatus Bieb. - H; Pont; $U_{3,5}T_4R_{4,5}$; Independenţa (76).

Dianthus membranaceus Borbás - H; Pont; $U_2T_4R_{4,5}$; Adjudu Vechi, Şişcani, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti (20).

Dianthus trifasciculatus Kit. ssp. *trifasciculatus* H;Balc(Pont); $U_3T_3R_3$; Başta, Gâdinţi (54).

NYMPHAEACEAE

Nymphaea alba L. HH; Eur; $U_6T_0R_4$; Mirceşti (100), Bereşti, Săuceşti (57), Şendreni (58).

Nuphar lutea (L.) Sibth.et Sm. - HH; Eua(Med); $U_6T_0R_{3,5}$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Bereşti, Săuceşti (57), Şendreni (58).

CERATOPHYLLACEAE

Ceratophyllum demersum L. ssp. *demersum* - HH; Cosm; $U_6T_3R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Cosmeşti, Furceni (96), Doaga (18), Burcioaia, Răchiteni.

Ceratophyllum submersum L. HH; Eua(Med); $U_6T_{3,5}R_0$; Siretu (20), Bereşti, Şerbeşti (57), Mirceşti.

RANUNCULACEAE

Nigella arvensis L. - Th; Pont-Med; $U_2T_4R_4$; Doaga (15), Burcioaia.

Isopyrum thalictroides L. G; Euc; $U_3T_{3.5}R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54).

Caltha palustris L. ssp. *laeta* (Schott, Nym. et Kotschy) Hegi - H; Circ; $U_5T_3R_0$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Zamostea (107), Buda, Hălăuceşti, Heci.

Consolida orientalis (Gáy.) Schrödinger - Th; Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_{4.5}$; Mărăşeşti (15), Latinu, Corbu Vechi, Voineşti.

Consolida regalis S. F. Gray - Th; Eua; $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Doaga (15), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Başta, Gâdinţi (54), Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Lespezi-IS, Liteni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Anemone nemorosa L. G; Circ; $U_{3.5}T_4R_0$; Lespezi-VN (43), Zamostea (61), Hălăuceşti, Luncaşi.

Anemone ranunculoides L G; Eur; $U_{3.5}T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Mirceşti (90), Zamostea (61), Hălăuceşti, Liteni, Luncaşi.

Hepatica nobilis Miller - H; Carp; $U_3T_3R_4$; Zamostea (61), Mirceşti (90).

Pulsatilla pratensis (L.) Miller ssp. *nigricans* (Storck) Zamels - H; Euc; $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43).

Clematis recta L H; Euc(Pont-Med); $U_{2.5}T_3R_4$; Gâdinţi (10), Mirceşti (90), Başta (54).

Clematis vitalba L. N-E; Euc(Med); $U_3T_3R_3$; Burcioaia, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Doaga, Furcenii Noi, Şcheia, Voineşti.

Adonis aestivalis L. Th; Eua(Med); $U_3T_4R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (15).

Ranunculus acris L. - H; Eua(Med); $U_{3.5}T_0R_0$; Mirceşti (90), Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Buda, Corocăeşti, Hălăuceşti, Heci, Izvoare, Răchiteni, Siret.

Ranunculus aquatilis L. ssp. *aquatilis*- HH; Cosm; $U_6T_4R_0$; Cosmeşti (60), Şendreni (58), Răchiteni.

Ranunculus arvensis L. Th; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Ranunculus auricomus L. - H; Eua; $U_{3.5}T_3R_3$; Gâdinţi (10), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Voineşti.

Ranunculus circinatus Sibth. - HH; Eua; $U_6T_4R_0$; Barboşi (75), Şendreni (58).

Ranunculus ficaria L. ssp. *bulbifer* (Albert) Lawalree H(G); Eua(Med); $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Buda, Corocăeşti, Hălăuceşti, Liteni, Vârfu Câmpului, Zamostea.
Ranunculus lingua L.- HH; Eua; $U_6T_3R_4$; Mirceşti (90).
Ranunculus polyanthemos L. H; Eua(Cont); $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Răchiteni (90), Başta, Gâdinţi (54), Izvoarele.
Ranunculus repens L. H; Eua(Med); $U_4T_0R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Burcioaia, Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti (100), Răchiteni, Butea, Miclăuşeni, Hălăuceşti (90), Răcăciuni (44), Răstoaca (57), Başta, Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (8), Zamostea (107), Siret (33), Cleja, Bereşti, Bilieşti, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Călimăneşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Doaga, Dolhasca, Galaţi, Heci, Liteni, Luncaşi, Lespezi-IS, Paşcani, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Ranunculus sardous Crantz. Th(TH)-H; Eur; $U_3T_3R_4$; Cosmeşti (98), Stolniceni-Prăjescu (9), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Furcenii Vechi (96), Corocăeşti, Cleja, Bereşti, Corbu Vechi, Lespezi-IS, Voineşti.
Ranunculus sceleratus L. - Th; Circ; $U_{4.5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Sişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Bereşti, Buda, Cleja, Dumbrăveni, Lespezi-IS, Răchiteni, Şcheia.
Ranunculus strigulosus Schur H(G); Pont-Med; $U_{3.5}T_2R_3$; Mirceşti (90).
Ranunculus trichophyllus Chaix - HH; Eur; $U_6T_3R_0$; Barboşi (75), Şendreni (58), Mirceşti, Răchiteni.
Ceratocephalus testiculatus (Crantz) Roth Th; Eua(Cont); $U_2T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Burcioaia, Lespezi-VN (43).
Myosurus minimus L. - Th; Circ; $U_4T_4R_3$; Mirceşti (90), Gioseni (58), Piscu (60), Voineşti, Corbu Vechi.
Thalictrum lucidum L. - H; Euc; $U_{4.5}T_3R_5$; Braniştea, Mirceşti.
Thalictrum minus L. ssp. *minus* H; Eua; $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta (54).

BERBERIDACEAE

Berberis vulgaris L. M; Eur; $U_2T_3R_4$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Adjudu Vechi, Bilieşti.

PAPAVERACEAE

Papaver dubium L. - Th; Med; $U_2T_{3.5}R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54), Corbu Vechi, Voineşti.

Papaver rhoeas L. - Th; Cosm; $U_3T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90), Doaga (15) Cleja, Corbu Vechi, Siret, Voineşti.
Chelidonium majus L. H; Eua; $U_3T_3R_4$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Adjudu Vechi, Doaga, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Liteni, Movileni, Vârfu Câmpului.
Glaucium corniculatum (L.) J. H. Rudolph - Th(TH); Med; U_2 T_4 R_3; Cosmeşti (98), Doaga (15).
Corydalis cava (L.) Schweigg. et Koerte G; Euc; $U_3T_3R_0$; Lespezi-VN (43).
Corydalis solida Clairv. - G; Eur; U_3T_3 R_0; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Luncaşi.
Fumaria officinalis L. - Th; Eur; $U_3T_0R_{3,5}$; Traian-NT (28).
Fumaria schleicheri Soyer-Willemet Th; Eua(Med); $U_{2.5}$ T_4 R_4; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi (43), Başta (54).
Fumaria vaillanti Loisel Th; Eua; $U_{2.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43).

CRUCIFERAE

Sisymbrium loeselii L. Th(TH); Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_0$; Cosmeşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Doaga (16), Braniştea, Cleja, Galaţi, Furcenii Noi, Izvoarele, Ploscuţeni, Răchiteni, Şcheia, Şendreni, Şişcani, Voineşti, Zvorâştea.
Sisymbrium officinale (L.) Scop - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Mărăşeşti (17), Cleja, Doaga, Dumbrăveni, Liteni, Movileni, Siret.
Sisymbrium strictissimum L. H; Eur(Cont); $U_{3.5}T_4R_{4.5}$; Gâdinţi (10), Zamostea (61), Răchiteni.
Descurainia sophia (L.) Webb. - Th; Eua; $U_{2.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Mărăşeşti (101), Zamostea (61), Traian-NT (28), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Cleja, Dolhasca, Galaţi, Liteni, Şendreni, Răchiteni.
Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et Grande - Th(TH); Eua(Med); $U_3T_3R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Bilieşti, Corocăeşti, Costişa, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Luncaşi, Movileni.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. Th(TH); Cosm; $U_2T_3R_3$; Cosmeşti (98).
Myagrum perfoliatum L. - Th(TH); Med; $U_2T_4R_3$; Latinu (69).
Bunias orientalis L TH(H); Eua(Cont); $U_3T_{3.5}R_3$; Cosmeşti (98); Adjudu Vechi (43), Gâdinţi (54).
Erysimum diffusum Ehrh.- TH(H); Eua(Cont); $U_{1.5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Ion Creangă (54), Braniştea, Galaţi.

Erysimum odoratum Ehrh. - TH; Pont; $U_{2,5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Erysimum repandum L. - Th; Eua (Cont); $U_{2,5}T_{4,5}R_{4,5}$; Mirceşti (90), Ion Creangă (54).
Hesperis sylvestris Crantz ssp. *sylvestris* - H; Pont-Med; $U_2T_2R_3$; Şişcani (43).
Chorispora tenella (Pallas) DC. - Th; Eua(Cont); $U_2T_4R_4$; Mirceşti (90).
Euclidium syriacum (L.) R. Br. - Th; Eua(Cont); $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Barbarea vulgaris R. Br. ssp. *vulgaris* TH(H); Eua(Med); $U_{3,5}T_3R_3$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (107), Doaga, Hălăuceşti, Izvoarele, Mirceşti, Răchiteni.
Rorippa amphibia (L.) Besser - HH; Eua(Med); $U_6T_3R_4$; Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Joldeşti.
Rorippa austriaca (Crantz) Besser - H(G); Pont; $U_4T_{3,5}R_4$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (107), Cosmeşti, Furcenii Vechi (96), Furcenii Noi (71), Buda, Călimăneşti, Corbu Vechi, Doaga, Lespezi-IŞ, Liteni, Mirceşti, Răchiteni, Şişcani, Voineşti.
Rorippa palustris (L.) Besser - Th(TH); Cosm; $U_5T_3R_4$; Cosmeşti (98), Holt (47), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Lespezi-IŞ, Braniştea.
Rorippa sylvestris (L.) Besser

ssp. *sylvestris* H; Eua; $U_4T_3R_3$; Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă, Cotu Vameş (54), Zamostea (107), Cosmeşti, Furcenii Vechi (96), Furcenii Noi (71), Doaga (18), Joldeşti, Braniştea, Buda, Corni, Corbu Vechi, Dolhasca, Izvoare, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IŞ, Liteni, Luncaşi, Siret, Răchiteni, Vârfu Câmpului, Voineşti;

ssp. *kerneri* (Menyh.) Soó - H; Pan; $U_{3,5}T_4R_{4,5}$; Mirceşti (90), Holt (48), Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Cleja, Voineşti.
Armoracia rusticana P. Gaertner - G(H); Adv(Eua-Cont); $U_3T_{3,5}R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Mărăşeşti (101), Barboşi (60), Liteni, Dolhasca, Lespezi-IŞ, Buda.
Nasturtium officinale R. Br. - HH; Cosm; $U_5 T_{2,5} R_4$; Burcioaia (43), Barboşi (75), Şendreni (60), Siretu (19), Başta, Burcioaia, Doaga, Corocăeşti, Izvoarele, Mirceşti.
Dentaria bulbifera L. - G; Euc; $U_3T_3R_4$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61).
Dentaria glandulosa Waldst. et Kit. G; Carp(End); $U_4T_{2,5}R_4$; Zamostea (61).

Cardamine amara L. ssp. *amara* - H; Eua(Med); $U_5T_0R_0$; Mirceşti (90).
Cardamine hirsuta L.-Th(TH-H); Eua(Med); $U_3T_0R_{2.5}$; Lespezi-VN (43).
Cardamine impatiens L - Th(TH); Eua(Med); $U_4T_3R_3$; Şişcani (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Cardamine pratensis L. ssp. *pratensis* H; Circ(Bor); $U_5T_3R_0$; Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Răchiteni, Şcheia.
Arabis glabra (L.) Bemh. - TH; Circ; $U_2T_3R_3$; Başta, Ion Creangă (54).
Arabis hirsuta (L.) Scop. - TH(H); Eua(Med); $U_{1.5}T_3R_4$; Mirceşti (90).
Alyssum alyssoides (L.) L. - Th(TH); Eur(Cont); $U_1T_3R_0$; Burcioaia (43), Ion Creangă (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Braniştea, Călienii Noi, Izvoarele, Mirceşti, Răchiteni, Stolniceni-Prăjescu.
Alyssum desertorum Stapf. Th; Eua (Cont); $U_{1.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98), Braniştea, Călienii Noi, Corbu Vechi, Voineşti.
Berteroa incana (L.) DC. - Th(TH); Eua(Cont); $U_2T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Mărăşeşti (101), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Braniştea, Călienii Noi, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Heci, Izvorele, Răchiteni, Siret, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Draba nemorosa L. - Th; Circ; $U_3 T_0 R_{4.5}$; Şişcani (43), Başta (54).
Erophila verna (L.) Cheval. - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_{3.5}R_0$; Burcioaia, Lespezi-VN (43).
Camelina microcarpa Andrz. - T; Eua; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Ion Creangă (54), Latinu.
Camelina sativa (L.) Crantz - Th; Eua; $U_3T_3R_3$ - Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71).
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus - Th; Cosm(Med); $U_3T_0R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Barboşi (56), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Independenţa (76), Bilieşti, Braniştea, Cleja, Cosmeşti, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Răchiteni, Sascut, Siret, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Capsella rubella Reut. - Th; Adv(Med); $U_3T_0R_0$; Lespezi-VN (43).
Thlaspi arvense L. Th; Eua(Med); $U_2T_4R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Mărăşeşti (17), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Joldeşti, Liteni, Vârfu Câmpului, Dumbrăveni.
Thlaspi perfoliatum L. Th; Eua; $U_{2.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).

Lepidium campestre (L.) R. Br. Th; Eur(Med); $U_{2,5}T_3R_0$; Burcioaia (43), Doaga (16), Vârfu Câmpului.
Lepidium latifolium L. - H; Eua; $U_{4,5}T_3R_5$; Şendreni (76).
Lepidium perfoliatum L. Th(TH); Eua(Cont); $U_2T_4R_3$; Cosmeşti (98), Corbu Vechi.
Lepidium ruderale L. - Th; Eua; $U_2T_{3,5}R_0$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Independenţa, Piscu (76), Doaga (16), Călimăneşti, Corbu Vechi, Corni, Dolhasca, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IŞ, Liteni, Ploscuţeni, Sascut, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Cardaria draba (L.) Desv. - H; Eua(Med); $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Bilieşti, Braniştea, Dumbrăveni, Galaţi, Joldeşti, Latinu, Liteni, Siret, Şcheia, Vârfu Câmpului.
Coronopus squamatus (Forskal) Ascherson Th(TH); Med; $U_{3,5}T_4R_4$; Başta, Ion Creangă (54).
Diplotaxis muralis (L.) DC. - Th; Med; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mărăşeşti (101), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Corni, Joldeşti, Liteni, Şcheia.
Brassica nigra (L.) Koch - Th(TH); Eua(Med); $U_3T_4R_0$; Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Doaga (17), Braniştea, Joldeşti, Liteni.
Brassica rappa L. ssp.*campestris* (L.) Clapham - Th(TH); Med; $U_3T_3R_4$; Mărăşeşti (15), Siret.
Sinapis arvensis L. - Th; Cosm; $U_3T_3R_3$; Başta, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Corbu Vechi, Joldeşti, Latinu, Liteni, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Rapistrum perenne (L.) All. - TH(H); Pont-Med; $U_2T_{3,5}R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Doaga (15), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71).
Raphanus raphanistrum L. Th; Med-Cosm; $U_{2,5}T_3R_0$; Mirceşti (90), Traian-NT (28), Gâdinţi (54).

RESEDACEAE

Reseda lutea L. TH(H); Eua(Med); $U_2T_{3,5}R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Furcenii Noi (71), Corocăeşti, Corbu Vechi, Izvoarele, Liteni, Răchiteni.

CRASSULACEAE

Sedum acre L. - Ch; Eua; $U_0T_3R_3$; Lespezi-IŞ (9), Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Mirceşti (90), Ion Creangă (54).

Sedum telephium L. ssp.*maximum* (L.) Kocker - H(G); Eua(Med); $U_2T_3R_0$; Lespezi-VN (43).

ROSACEAE

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. - H; Eua; $U_{4,5}T_2R_0$; Mirceşti (90), Zamostea (86), Başta (54).
Filipendula vulgaris Moench - H; Eua; $U_{2,5}T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta (54).
Rubus caesius L. - H-N; Eua(Med); $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Doaga (16), Bilieşti, Călimăneşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Hălăuceşti, Latinu, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia, Şişcani, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Rubus discolor Weihe et Nees - N; Eua(Med); $U_{2,5}T_{3,5}R_0$; Lespezi-VN (43).
Rubus idaeus L. - N; Circ; $U_3T_3R_3$; Zamostea (61), Latinu, Siret.
Rosa canina L. - N; Eur; $U_2T_3R_3$; Şişcani, Lespezi-VN (43), Mirceşti, Răchiteni (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Călimăneşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Hălăuceşti, Luncaşi, Siret.
Rosa gallica L. - N; Med(Est); $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43).
Rosa pimpinellifolia L. - N; Eua; $U_2T_3R_4$; Lespezi-VN (43).
Agrimonia eupatoria L. ssp. *eupatoria* - H; Eua; $U_{2,5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Doaga (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Corocăeşti, Furcenii Noi, Hălăuceşti.
Sanguisorba minor Scop. ssp. *minor* - H; Eua; $U_2T_{3.5}R_4$; Adjudu Vechi (43), Gâdinţi (54).
Sanguisorba officinalis L. - H; Eua(Bor); $U_3T_3R_0$; Mirceşti.
Geum urbanum L. H; Eua(Med); $U_3T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Gâdinţi (10), Mirceşti (90), Zamostea (86), Başta, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Corocăeşti, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Luncaşi.
Potentilla anserina L. - H; Cosm; $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti, Holt, Răstoaca (57), Siret (33), Bilieşti, Buda, Călimăneşti, Corbu Vechi, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Galaţi, Joldeşti, Liteni, Şcheia, Răchiteni,Vârfu Câmpului, Voineşti.

Potentilla arenaria Borkh. ssp. *arenaria* - H; Eur(Cont); $U_2T_{3.5}R_{4,5}$; Lespezi-VN (43).

Potentilla argentea L. ssp. *argentea* - H; Eua; $U_2T_4R_2$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Mirceşti, Răchiteni (90), Adjudu Vechi, Braniştea, Corbu Vechi, Galaţi, Heci, Lespezi-IŞ, Voineşti.

Potentilla erecta (L.) Räuschel. - H; Eua.; $U_4T_1R_0$; Başta (33).

Potentilla micrantha Ramond - H; Med-Euc; $U_{2.5}T_{3.5}R_{3.5}$;Lespezi-IŞ (43).

Potentilla recta L. ssp. *recta* - H; Eua(Cont); $U_{1.5}T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43).

Potentilla reptans L. - H; Cosm; $U_{3.5}T_0R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti, Butea, Răchiteni, Hălăuceşti, Miclăuşeni (90), Barboşi (56), Doaga (16), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Bilieşti, Braniştea, Buda, Cleja, Corbu Nou, Hălăuceşti, Heci, Ion Creangă, Lespezi-IŞ, Răchiteni, Suraia.

Potentilla supina L. TH(H); Eua(Med); $U_4T_3R_0$; Mirceşti (90), Mărăşeşti (101) Ion Creangă, Răchiteni.

Fragaria vesca L. - H; Eua; $U_3T_{2,5}T_0$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti.

Fragaria viridis Duchesne - H; Eur(Cont); $U_2T_4R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Doaga, Furcenii Noi.

Pyrus pyraster Burgsd. - M-MM; Eur; $U_2T_4R_4$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61), Siret, Corocăeşti, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Luncaşi.

Malus sylvestris (L.) Miller M; Eur; $U_{3.5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Galaţi, Latinu, Luncaşi.

Sorbus aucuparia L. ssp. *aucuparia* MM-M; Eur; $U_3T_{2.5}R_2$; Lespezi-VN (43).

Sorbus torminalis (L.) Crantz - MM; Eur; $U_{2.5}T_3U_4$; Lespezi-VN (43), Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Crataegus monogyna Jacq. ssp. *monogyna* - M; Eur; $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Gâdinţi (10), Adjudu Vechi, Lespezi-VN, Ploscuţeni (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Bilieşti, Braniştea, Corbu Vechi, Corocăeşti, Dolhasca, Doaga, Furcenii Noi, Galaţi, Hălăuceşti, Luncaşi, Movileni, Răchiteni, Şcheia, Şişcani, Voineşti.

Prunus avium L. - M-MM; Euc(Med); $U_3T_3R_3$; Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (86), Mirceşti, Hălăuceşti.

Prunus mahaleb L. - M-MM; Med; $U_2T_3R_{4.5}$; Zamostea (86).

Prunus spinosa L.

ssp. *spinosa* M; Eua(Med); $U_2T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniştea, Călienii Noi, Corocăeşti, Hălăuceşti, Liteni, Luncaşi, Siret, Şcheia, Şişcani, Zamostea;

ssp. *dasyphylla* (Schur) Dom. - Cosmeşti (98).

LEGUMINOSAE (FABACEAE)

Lembotropis nigricans (L.) Griseb. - N; Euc; $U_{2.5}T_3R_0$; Lespezi-VN (43).

Chamaecytisus austriacus (L.) Link. Ch-N; Pont-Pan-Balc; $U_2T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).

Genista tinctoria L. ssp. *tinctoria* - Ch-N; Eua; $U_{2.5}T_3R_2$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi.

Robinia pseudacacia L. - MM; Adv; Rogoaza (57), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Mirceşti, Movileni, Siret

Galega officinalis L. - H; Pont-Med; $U_{4.5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Vârfu Câmpului, Corocăeşti.

Astragalus austriacus Jacq. - H; Eua; $U_{1.5}T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43).

Astragalus cicer L. - H; Eur(Cont); $U_{2.5}T_4R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Vârfu Câmpului.

Astragalus glycyphyllos L. - H; Eua(Med); $U_3T_3R_4$; Cosmeşti (98), Stolniceni-Prăjescu (9), Gâdinţi (54), Zamostea.

Astragalus onobrychis L. ssp. *onobrychis* H; Eua; $U_{1.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniştea, Cleja, Galaţi, Hălăuceşti, Voineşti.

Glycyrrhiza echinata L. H; Pont-Med; $U_4T_4R_0$; Independenţa, Voineşti (69).

Glycyrrhiza glabra L. - H; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Voineşti (69).

Amorpha fruticosa L. - M; Adv; Liteni (70).

Gleditsia triacanthos L. - MM; Adv; Başta (54), Cosmeşti, Furcenii Noi, Mirceşti.

Vicia angustifolia Grubf. ssp. *angustifolia* -Th; Eua; $U_0T_3R_0$; Burcioaia, Lespezi-VN (43), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Izvoarele.

Vicia cracca L. H; Eua; $U_3T_0R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Cotu Vameş, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Lespezi-IŞ, Liteni, Vârfu Câmpului.

Vicia dumetorum L. - H; Euc; $U_3T_3R_{4.5}$; Başta (54).

Vicia grandiflora Scop. - Th; Pont-Pan-Balc; $U_3T_3R_0$; Răstoaca (45), Mirceşti (90), Gâdinţi (54).
Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Doaga (16).
Vicia lathyroides L. - Th; Atl-Med; $U_2T_4R_{2.5}$; Independenţa (60).
Vicia pannonica Crantz.
ssp. *pannonica* - Th; Pont-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Gâdinţi (54);
ssp. *striata* (Bieb.) Nyman $U_3T_{3.5}R_{4.5}$; Burcioaia, Lespezi-VN (43), Corbu Vechi, Voineşti.
Vicia sativa L. ssp. *sativa* - Th; Med; $U_0T_3R_0$; Cosmeşti (98).
Vicia sepium L. - H; Eua; $U_3T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Izvoarele.
Vicia tenuifolia Roth. ssp. *tenuifolia* - H; Eua; $U_2T_0R_{4.5}$; Hălăuceşti.
Vicia tetrasperma (L.) Schreber - Th; Eua(Med); $U_{3.5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Joldeşti, Vârfu Câmpului.
Vicia villosa Roth. Th(TH); Eur; $U_{3.5}T_{3.5}R_{2.5}$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Lathyrus aureus (Steven) Brandza - H; Pont-Balc; $U_3T_4R_3$; Gioseni (58).
Lathyrus hirsutus L. - Th; Eua; $U_3T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90), Lespezi-IŞ.
Lathyrus latifolius L. - H; Med; $U_2T_{3.5}R_4$; Izvoarele, Răchiteni (69).
Lathyrus niger (L.) Bernh. - H; Euc; $U_{2.5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta (54), Hălăuceşti, Luncaşi.
Lathyrus nissolia L.- Th; Atl - Med; $U_2T_{3.5}R_3$; Lespezi-VN (43).
Lathyrus palustris L - H; Circ; $U_5T_0R_{4.5}$; Mirceşti (90).
Lathyrus pratensis L. H; Eua; $U_{3.5}T_3R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Buda, Izvoarele, Hălăuceşti.
Lathyrus sylvestris L. - H; Eur-Med; $U_{2.5}T_3R_4$; Mirceşti (90).
Lathyrus tuberosus L. H(G); Eua(Med); $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Gioseni (58), Doaga (16), Mărăşeşti (17), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Adjudu Vechi, Burcioaia, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Voineşti.
Lathyrus vernus (L.) Bernh H; Eua; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (86), Corocăeşti, Mirceşti.
Ononis arvensis L. - Ch-H; Eua(Cont); $U_3T_4R_0$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi (54), Mirceşti (90), Braniştea, Călienii Noi, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Răchiteni.
Ononis spinosa L. ssp. *spinosa* - H-Ch; Eur(Med); $U_0T_{3.5}R_0$; Voineşti.

Melilotus alba Medicus - Th(TH); Eua; $U_{2.5}T_3R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Buda, Bilieşti, Dolhasca, Galaţi, Furcenii Noi, Lespezi-IŞ, Liteni, Sascut, Săbăoani.
Dolhasca officinalis (L.) Pallas - Th(TH); Eua; $U_{2.5}T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Călimăneşti, Latinu, Lespezi-VN.
Medicago falcata L. H; Eua; $U_2T_3R_5$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (12), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Zamostea (61), Independenţa (76), Hălăuceşti, Heci, Siret.
Medicago lupulina L. TH(H); Eua; $U_{2.5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ, Stolniceni-Prăjescu (9), Lespezi-VN, Şişcani (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Braniştea, Buda, Călienii Noi, Cleja, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Liteni, Răchiteni, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Medicago minima (L.) Bartal. - Th; Eua(Med); $U_{1.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98)
Trifolium arvense L. ssp. *arvense* Th; Eua(Med); $U_{1.5}T_3R_4$; Lespezi-IŞ (9), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Furcenii Noi (71), Buda, Heci, Siret, Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului.
Trifolium campestre Schreber-Th(TH); Eur; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Burcioaia, Şişcani (43), Mirceşti (90), Branişte a, Buda, Heci, Izvoarele, Stolniceni-Prăjescu.
Trifolium fragiferum L. ssp. *fragiferum* - H; Eua; $U_3T_3R_5$; Cosmeşti (98), Holt (48), Başta, Gâdinţi (54), Independenţa (76), Doaga (16), Branişte a, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Heci, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IŞ, Paşcani, Siret, Stolniceni-Prăjescu, Suraia, Şcheia, Voineşti.
Trifolium hybridum L. ssp. *hybridum* H; Eur; $U_{3.5}T_3R_4$; Şişcani (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi (54), Mirceşti (90), Branişte a, Călienii Noi, Corocăeşti, Hălăuceşti, Heci, Lespezi-IŞ, Siret, Vereşti.
Trifolium medium L. ssp. *medium* - H; Eua; $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Zamostea (61).
Trifolium montanum L. - H; Eua(Cont); $U_{2.5}T_2R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Buda, Stolniceni-Prăjescu.
Trifolium ochroleucon Hudson - Th; Med; $U_2T_3R_3$; Joldeşti.
Trifolium pannonicum Jacq.-H; Pont-Med; $U_2T_3R_0$; Başta, Gâdinţi (54).
Trifolium pratense L. ssp. *pratense* - H-TH; Eua; $U_3T_0R_0$; Lespezi-IŞ (9), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Branişte a, Buda, Cleja, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Răchiteni, Vârfu Câmpului.
Trifolium repens L. ssp. *repens* H; Eua; $U_3T_0R_0$; Lespezi-IŞ, Stolniceni-Prăjescu (9), Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Doaga (16), Furcenii Vechi (96), Bereşti, Branişte a, Buda, Călienii

Noi, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Heci, Izvoarele, Liteni, Joldeşti, Răchiteni, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zamostea.

Dorycnium pentaphyllum Scop. ssp. *herbaceum* (Vill.) Rouy - Ch-H; Euc(Med); $U_2T_5R_4$; Lespezi-VN (43).

Lotus corniculatus L.-H; Eua; $U_{2.5}T_0R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Braniştea, Buda, Călienii Noi, Cleja, Corbu Nou, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Latinu, Lespezi-IŞ, Galaţi, Răchiteni, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului.

Lotus tenuis Waldst. et Kit. - H; Eua(Med); $U_{3.5}T_3R_4$; Şendreni (76), Voineşti, Latinu.

Coronilla varia L. - H; Euc(Med); $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Doaga (16), Buda, Hălăuceşti, Lespezi-IŞ, Răchiteni, Vârfu Câmpului.

Onobrychis viciifolia Scop. H; Eua; $U_2T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta (54), Hălăuceşti, Lespezi-IŞ, Liteni.

OXALIDACEAE

Oxalis acetosella L. - H(G); Circ; $U_4T_3R_3$; Başta (54), Zamostea (61)

Oxalis fontana Bunge - Th; Adv; $U_{3.5}T_0R_0$; Galaţi (69).

GERANIACEAE

Geranium columbinum L. - Th; Eua; $U_2T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43).

Geranium palustre L. - H; Eua(Cont); $U_4T_3R_3$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Başta (33).

Geranium phaeum L. H; Euc; $U_4T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti.

Geranium pratense L. - H; Eua(Cont); $U_{3.5}T_3R_5$; Mirceşti (90), Başta (54), Călimăneşti.

Geranium pusillum Burm. - Th; Eur(Med); $U_{2.5}T_3R_0$; Cosmeşti (98), Şişcani, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Independenţa, Piscu (76), Cleja, Corbu Vechi, Doaga, Dolhasca, Izvoarele, Răchiteni, Şendreni, Voineşti, Zvorâştea.

Geranium robertianum L. – Th-TH; Cosm; $U_{3.5}T_3R_3$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61).

Geranium sanguineum L. H; Eur(Med); $U_2T_3R_4$; Mirceşti (90), Corocăeşti.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. - Th; Cosm; $U_{2,5}T_0R_0$; Cosmeşti (98), Şişcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Piscu (76), Doaga (16), Bilieşti, Braniştea, Cleja, Călienii Noi, Corbu Vechi, Furcenii Noi, Galaţi, Joldeşti, Liteni, Voineşti.

ZYGOPHYLACEAE

Tribulus terrestris L.-Th; Med; $U_0T_4R_4$; Furcenii Noi (97).

LINACEAE

Linum austriacum L. H; Eua(Cont); $U_{1,5}T_{3,5}R_4$; Lespezi-IŞ (9), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Buda, Burcioaia, Dumbră ălăuceşti, Heci, Vârfu Câmpului.

Linum hirsutum L. - H; Pont-Pan-Balc; $U_{1,5}T_{3,5}R_4$; Lespezi-IŞ (43).

Linum perenne L. H; Eua(Cont); $U_0T_{3,5}R_4$; Cosmeşti (98), Holt (48), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Răchiteni, Siret, Vârfu Câmpului.

EUPHORBIACEAE

Mercurialis perennis L. G-H; Eur; $U_{3,5}T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Başta, Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.

Euphorbia agraria Bieb. H; Pont-Med; $U_2T_4R_0$; Cosmeşti (98), Başta (54).

Euphorbia amygdaloides L. - Ch; Eur(Med); $U_3T_{3,5}R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61).

Euphorbia cyparissias L. - H-G; Eua; U_2 T_3 R_4; Stolniceni-Prăjescu (9), Burcioaia, Şişcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Başta, Bilieşti, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Cleja, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Movileni, Răchiteni, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Euphorbia helioscopia L. - Th; Eua-Cosm; $U_3T_3R_0$; Lespezi- IŞ (9), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Corbu Vechi, Joldeşti, Liteni, Voineşti.

Euphorbia lingulata Heuffel - H; Dac-Balc; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; Lespezi-VN (43).

Euphorbia lucida Waldst. et Kit. - H; Eur(Cont); $U_5T_3R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Euphorbia maculata L. - Th; Adv; $U_2T_{3,5}R_{4,5}$; Mirceşti (90), Bilieşti.

Euphorbia nicaeensis All. ssp. *nicaeensis* H; Pont-Pan-Balc; $U_{1,5}T_5R_5$; Lespezi-VN (43).
Euphorbia palustris L. H-HH; Eua(Cont); $U_{4,5}T_{3,5}R_{4,5}$; Barboşi (75), Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54).
Euphorbia platyphyllos L. Th; Med-Euc; $U_3T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Cleja, Izvoarele, Latinu.
Euphorbia salicifolia Host. H; Pont-Pan; $U_2T_{3,5}R_3$; Başta.
Euphorbia sequierana Necker - H; Eua; $U_1T_{3,5}R_4$; Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti (60), Doaga (16), Galaţi, Lespezi-IŞ, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Euphorbia serrulata Thuill. - Th; Eur(Cont); $U_4T_3R_5$; Bereşti (20).
Euphorbia villosa Waldst. et Kit. ssp. *villosa* H; Eua(Cont); $U_3T_{3,5}R_0$; Başta, Gâdinţi (54), Bereşti (20).
Euphorbia virgata Waldst. et Kit. H; Eua(Cont); $U_2T_4R_3$; Başta, Ion Creangă, Cotu Vameş (54).

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Miller) Swingle - MM; Adv; Furcenii Noi.

POLYGALACEAE

Polygala comosa Schkuhr. ssp. *comosa* H-Ch; Eur; $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).

ACERACEAE

Acer negundo L. - MM; Başta (54), Corbu Vechi, Braniştea.
Acer campestre L. ssp. *campestre* – MM-M; Eur; $U_{2,5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Lespezi-VN, Ploscuţeni (43), Braniştea, Corocăeşti, Dolhasca, Gâdinţi, Hălăuceşti, Luncaşi, Răchiteni.
Acer platanoides L. MM; Eur; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.
Acer pseudoplatanus L. MM; Euc; $U_{3,5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Zamostea (61), Başta.
Acer tataricum L. - M-MM; Eur(Cont); $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti, Braniştea.

HIPPOCASTANACEAE

Aesculus hippocastanum L. - MM; Balc; Mirceşti.

BALSAMINACEAE

Impatiens noli-tangere L. - Th ; Eua; $U_3T_3R_4$; Zamostea (86).

CELASTRACEAE

Euonymus europaea L. - M, Eur; $U_3T_3R_3$; Gâdinţi (10), Burcioaia, Şişcani (43), Ion Creangă (54), Mirceşti (90), Zamostea (61), Başta, Călimăneşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Bilieşti, Doaga, Furcenii Noi, Galaţi, Hălăuceşti, Luncaşi, Ploscuţeni, Şcheia,Voineşti.

Euonymus nana Bieb. M; Eua(Cont); $U_0T_3R_{3,5}$; Zamostea (86), Mirceşti (36).

Euonymus verrucosa Scop. - M; Eur; $U_{2,5}T_3R_4$; Ion Creangă (54), Galaţi.

RHAMNACEAE

Rhamnus catharticus L. M; Eua; $U_2T_3U_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).

Frangula alnus Miller - M; Eua; $U_4T_3R_3$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Hălăuceşti, Lespezi-VN, Bilieşti, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia.

VITACEAE

Vitis sylvestris C. C. Gmelin - M-E; Pont-Med; $U_{3,5}T_{4,5}R_{4,5}$; Şişcani (43), Mirceşti (36), Corbu Vechi (69), Voineşti.

TILIACEAE

Tilia cordata Miller - MM; Eur; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Zamostea (86), Corăcăeşti, Başta, Hălăuceşti, Luncaşi.

Tilia tomentosa Moench. MM; Balc-Pan; $U_{2,5}T_{3,5}R_3$; Başta, Ion Creangă (54).

MALVACEAE

Malva neglecta Wallr. - Th-TH; Eur(Med); $U_3T_3R_3$; Mărăşeşti (101), Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Doaga (17).

Malva pusilla Sm. Th-TH-H; Eua(Med); $U_{3,5}T_3$ R_3; Mărăşeşti (101), Holt, Răcătău, Răstoaca (57), Başta, Ion Creangă (54), Cleja, Cosmeşti, Liteni.

Malva sylvestris L. ssp. *sylvestris* - Th-TH-H; Eua-Cosm; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Holt (48), Cleja (58), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Galaţi, Răchiteni, Şendreni.

Lavathera thuringiaca L. - H; Eua(Cont); $U_{2,5}T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Izvoarele, Joldeşti.

Althaea officinalis L. ssp. *officinalis* H; Eua(Cont); $U_4T_4R_4$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Burcioaia, Cosmeşti, Lespezi-IS, Liteni, Răchiteni, Sascut, Siret.

Althaea pallida Waldst. et Kit. in Willd. H; Pont; $U_2T_4R_3$; Lespezi-VN (43).

Abutilon theophrasti Medicus Th; Eua; $U_3T_3R_3$; Gâdinţi (10), Mărăşeşti (15).

Hibiscus trionum L. Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98) Adjudu Vechi (43), Mărăşeşti (101), Holt (48), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Barboşi (58), Doaga (15), Furcenii Noi (71), Independenţa, Joldeşti, Liteni.

THYMELAEACEAE

Thymelaea passerina (L.) Cosson et Germ. Th; Eua(Cont); $U_1T_4R_3$; Cosmeşti (98).

ELAEAGNACEAE

Elaeagnus angustifolia L. - Şişcani (43), Şendreni (60), Doaga.

Hippophaë rhamnoides L. ssp. *carpatica* Rousi M; Eua(Cont); $U_0T_3R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Başta (54), Mirceşti (90), Cleja (57), Adjudu Vechi, Bilieşti.

HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)

Hypericum hirsutum L - H; Eua; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta (54).

Hypericum perforatum L. H; Eua; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Corocăeşti, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Heci, Vârfu Câmpului.

VIOLACEAE

Viola alba Besser - H; Med-Euc; $U_3T_{4.5}R_4$; Başta (54), Lespezi-VN.

Viola ambigua Waldst. et Kit. - H; Pont-Pan; $U_2T_4R_4$; Mirceşti (26), Barboşi (60).

Viola arvensis Murray - Th; Cosm; $U_3T_3R_0$; Burcioaia (43), Mirceşti (90), Başta (54), Furcenii Noi (71).

Viola elatior Fries - H; Eua, $U_4T_4R_{4.5}$; Başta (54).

Viola hirta L. - H; Eua; $U_2T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Başta.

Viola mirabilis L. - H; Eua; $U_3T_3R_4$; Mirceşti (90), Zamostea (86), Corocăieşti, Hălăuceşti, Luncaşi.

Viola odorata L. - H; Alt-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Ion Creangă (54).

Viola reichenbachiana Jordan ex Boreau - H; Eua; $U_3T_3R_{3,5}$; Başta, Ion Creangă (54), Mirceşti (90), Hălăuceşti, Luncaşi, Zamostea.
Viola riviniana Reichenb. - H; Eur; $U_3T_3R_3$; Zamostea (86).
Viola suavis Bieb. - H; Eua; $U_{2,5}T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Başta (54), Zamostea (61), Mirceşti, Corocăeşti, Cosmeşti, Furcenii Noi.

TAMARICACEAE

Tamarix ramosissima Ledeb. - M; Eua(Cont); $U_0T_{3,5}R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Mirceşti (90), Cleja, Holt (57), Başta, Ion Creangă (54), Bilieşti, Buda, Corbu Vechi, Galaţi, Gâdinţi, Joldeşti, Latinu, Liteni, Răchiteni, Vârfu Câmpului.

CUCURBITACEAE

Thladianta dubia Bunge G; Adv; $U_{3,5}T_4R_0$; Holt (48).
Bryonia alba L H-G; Eua; $U_{3,5}T_4R_0$; Cosmeşti (98), Şişcani (43); Gâdinţi (54).
Echinocystis lobata (Michx) Torrey et Gray - Th; Adv; $U_4T_0R_4$; Holt (48).

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L. H-HH; Cosm; $U_4T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Doaga (16), Bilieşti, Buda, Călienii Noi, Călimăneşti, Corocăeşti, Izvoarele, Liteni, Luncaşi, Paşcani, Răchiteni, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Lythrum virgatum L. - H-HH; Eua(Cont); $U_{4,5}T_{3,5}R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Buda, Independenţa, Joldeşti, Vârfu Câmpului.

TRAPACEAE

Trapa natans L. - HH; Eua(Med); $U_6T_4R_4$; Mirceşti (90).

ONAGRACEAE (OENOTHERACEAE)

Circaea lutetiana L. - G; Eua(Med); $U_{3,5}T_3R_4$; Başta (54), Zamostea (61), Hălăuceşti, Lespezi-VN, Mirceşti.
Oenothera biennis L. - TH; Adv; $U_2T_4R_0$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Gâdinţi, Hălăuceşti, Joldeşti, Luncaşi, Răchiteni, Siret, Şişcani, Vârfu Câmpului, Bilieşti.
Oenothera parviflora L. - TH; Adv; $U_2T_{3,5}R_0$; Gioseni (58).
Epilobium angustifolium L. H; Circ; $U_4T_{1,5}R_0$; Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Răchiteni.

Epilobium hirsutum L. - H-HH; Eua(Med); $U_4T_3R_3$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răchiteni (90), Zamostea (61).
Epilobium montanum L. H; Eua(Med); $U_3T_0R_{3.5}$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea.
Epilobium palustre L. - H; Circ; $U_5T_0T_2$; Başta, Gâdinţi (54), Doaga (16), Buda, Liteni.
Epilobium parviflorum Schreber - H; Eua; $U_5T_3R_{4.5}$; Răchiteni (90), Başta, Gâdinţi (54), Siret (33).
Epilobium tetragonum L. - H; Eua(Med); $U_5T_3R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Başta (54), Adjudu Vechi, Burcioaia (43), Braniştea, Şendreni.

HALORAGACEAE

Myriophyllum spicatum L. HH; Circ; $U_6T_0R_{4.5}$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Schineni, Şerbeşti (57), Gâdinţi (54), Doaga (18), Răchiteni, Burcioaia.
Myriophyllum verticillatum L. - HH; Circ; $U_6T_{3.5}R_{3.5}$; Mirceşti (90), Doaga (18), Adjudu Vechi, Bilieşti, Homocea, Răchiteni, Şendreni.

HIPPURIDACEAE

Hippuris vulgaris L. - HH; Circ; $U_6T_0R_{4.5}$; Barboşi (75), Şendreni (58), Mirceşti (90).

CORNACEAE

Cornus mas L. M; Pont-Med-Euc; $U_2T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi (10), Başta, Ion Creangă (54), Buda, Corocăeşti, Doaga, Gâdinţi, Hălăuceşti.
Cornus sanguinea L. ssp. *sanguinea* - M; Euc; $U_3T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Lespezi-VN, Corocăeşti, Bilieşti, Dolhasca, Hălăuceşti, Joldeşti, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia, Şişcani, Voineşti.

ARALIACEAE

Hedera helix L. N-E; Atl-Med; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta (54), Zamostea (86).

UMBELLIFERAE (APIACEAE)

Sanicula europaea L. - H; Eua; $U_{3.5}T_3R_4$; Başta.
Eryngium campestre L. - H; Pont-Med; $U_1T_5R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ, Stolniceni-Prăjescu (9), Gâdinţi (54), Doaga (16), Braniştea, Cleja, Liteni, Siret, Şendreni.

Eryngium planum L. H; Eua(Cont); $U_2T_3R_4$; Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Mirceşti, Răchiteni, Butea (90), Başta, Gâdinţi (54), Corocăeşti, Dumbrăveni.
Chaerophyllum aureum L. - H; Eur(Med); U_3 T_3 $R_{4,5}$; Zamostea (61).
Chaerophyllum aromaticum L. - H; Euc(Cont); $U_{3,5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (86), Hălăuceşti, Siret.
Chaerophyllum bulbosum L. ssp. *bulbosum* TH-H; Eur(Cont); $U_4T_{3,5}R_{4,5}$; Gâdinţi (10), Mărăşeşti (101), Zamostea (61).
Chaerophyllum temulum L. Th-TH; Eur; $U_3T_3R_4$; Gâdinţi (10), Lespezi-VN (43), Ion Creangă (54), Zamostea (61), Başta, Hălăuceşti, Izvoarele, Luncaşi.
Anthryscus cerefolium (L.) Hoffm. Th; Pont-Med; $U_3T_4R_0$; Ion Creangă (54).
Anthryscus sylvestris (L.) Hoffm. - H; Eua(Med); $U_3T_3R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răchiteni, Şcheia, Zamostea.
Coriandrum sativum L. - Th; Med-Adv; Corbu Vechi, Independenţa.
Pimpinella saxifraga L. - H; Eua; $U_{2,5}$ T_0 R_3; Mirceşti (90).
Aegopodium podagraria L. - H-G; Eua; $U_{3,5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.
Sium latifolium L - HH; Eua; $U_6T_0R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi.
Sium sisarum L. HH; Eua(Cont); $U_5T_3R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Călimăneşti, Mirceşti, Paşcani, Sascut, Vârfu Câmpului.
Berula erecta (Hudson) Coville - HH; Circ; $U_6T_{3,5}R_0$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (107), Siret (33), Adjudu Vechi, Buda, Călimăneşti, Corbu Vechi, Doaga, Mirceşti, Răchiteni, Vârfu Câmpului.
Seseli annuum L. - TH (Th-H); Eur(Cont); $U_3T_3R_3$; Başta, Gâdinţi (54).
Oenanthe aquatica (L.) Poiret - HH; Eua; $U_6T_3R_0$; Adjudu Vechi (43), Zamostea (107), Movileni (60), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă, Mirceşti, Paşcani, Răchiteni, Sascut, Siret, Şendreni, Voineşti.
Oenanthe banatica Heuffel - H; Dac-Balc; $U_4T_{3,5}R_0$; Mirceşti (90), Başta (54), Şendreni (60).
Oenanthe fistulosa L. - HH; Alt-Med; $U_5T_4R_4$; Başta, Gâdinţi (54), Buda, Hălăuceşti, Lespezi-IS, Voineşti.
Aethusa cynapium L. ssp. *cynapium* - Th-Th; Eur; $U_{3,5}T_3R_0$; Zamostea (61), Mirceşti.

Conium maculatum L. Th-TH; Eua; $U_3T_3R_3$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Şişcani (43), Mirceşti (90), Bereşti, Branişte a, Cleja, Corni, Dolhasca, Furcenii Noi, Independenţa, Liteni, Sascut, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Bupleurum falcatum L. - H; Alp-Eur; $U_2 T_{3,5} R_4$; Başta, Gâdinţi (54).
Bupleurum rotundifolium L. - Th; Eua(Med); $U_2T_4R_{4,5}$; Mirceşti (90).
Trinia ramosissima (Fisch ex Trev.) Koch - H; Pont-Balc; $U_{2,5}T_{3,5}$ R_4; Lespezi-VN (43).
Cicuta virosa L. - HH; Eua; $U_5T_0R_3$; Mirceşti (90), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Burcioaia.
Falcaria vulgaris Bernh. Th-TH; Eua; $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Răchiteni (90), Holt (48), Furcenii Noi (71), Gâdinţi, Joldeşti.
Carum carvi L. - TH; Eua; $U_{3,5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Zamostea (61), Buda, Hălăuceşti, Lespezi-VN, Răchiteni, Siret.
Selinum carvifolia (L.) L. - H; Eua(Cont); $U_{3,5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta (54).
Angelica sylvestris L. ssp. *sylvestris* - H; Eua; $U_4T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61).
Ferulago sylvatica (Besser) Reichenb. H; Pont-Med; $U_3T_2R_2$; Zamostea (61).
Peucedanum alsaticum L. H; Euc; $U_2T_{3,5}R_4$; Hălăuceşti (90), Şişcani (43), Zamostea (61).
Peucedanum latifolium (Bieb.) DC. H; Pont-Balc; $U_4T_4R_{4,5}$; Mirceşti (90), Şendreni (76).
Pastinaca sativa L. ssp. *pratensis* (Pers.)Celak. TH-H; Eua; $U_3T_4R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Siret.
Heracleum sphondylium L. ssp. *sphondylium* - H; Eua; $U_4T_{2,5} R_0$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Bilieşti, Buda, Hălăuceşti, Izvoare, Luncaşi, Răchiteni, Siret,Vârfu Câmpului.
Torilis arvensis (Hudson) Link. ssp. *arvensis* H; Euc-Med; $U_3T_{3,5}R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Doaga (16), Cleja, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Mirceşti, Voineşti.
Torilis japonica (Hoott.) DC. - Th; Eua; $U_3T_{3,5}R_{4,5}$; Başta, Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Movileni, Hălăuceşti.
Caucalis platycarpos L. ssp. *platycarpos* - Th; Med-Euc; $U_2T_4R_5$; Lespezi-VN (43), Mărăşeşti (101), Branişte a, Cleja.

Turgenia latifolia (L.) Hoffm. - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_4R_0$; Latinu (69).
Daucus carota L. ssp. *carota* - TH-H; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_0$; Şişcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mirceşti, Răchiteni, Butea, Hălăuceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniştea, Buda, Cleja, Corbu Vechi, Cosmeşti, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Heci, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.

PRIMULACEAE

Primula veris L. ssp. *veris* - H; Eua; $U_3T_2R_5$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti.
Androsace elongata L. - Th; Eua; $U_2T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90).
Lysimachia nummularia L. Ch; Eur; $U_4T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Mirceşti, Răchiteni (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Siret (33), Bilieşti, Buda, Călimăneşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Doaga, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Luncaşi, Paşcani, Şişcani, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zamostea.
Lysimachia punctata L. - H; Pont-Med; $U_{3.5}T_{3.5}R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Zamostea (61), Vârfu Câmpului.
Lysimachia vulgaris L. - H-HH; Eua; $U_5T_0R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Adjudu Vechi (43), Başta (54), Zamostea (107), Siret (33), Doaga (18), Buda, Joldeşti, Liteni, Răchiteni, Voineşti, Vârfu Câmpului.
Anagallis arvensis L. Th; Cosm; $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cleja, Corbu Vechi, Doaga, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Voineşti.
Anagallis foemina Miller Th; Cosm; $U_3T_{3.5}R_0$; Cosmeşti 60).

OLEACEAE

Fraxinus angustifolia Vahl. ssp. *angustifolia* MM; Pont-Pan; $U_{4.5}T_4 R_{4.5}$; Adjudu Vechi (43), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Hălăuceşti, Lespezi-VN.
Fraxinus excelsior L. MM; Eur; $U_3T_3R_4$; Galaţi (41), Lespezi-VN (43), Ion Creangă (54), Zamostea (86), Bilieşti, Braniştea, Hălăuceşti, Latinu.
Fraxinus ornus L. - MM; Med; $U_{1.5}T_{3.5}R_5$; Adjudu Vechi (43)
Ligustrum vulgare L. M; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Gâdinţi (10), Burcioaia, Sişcani, Lespezi-VN (43), Barboşi (60), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Başta, Bilieşti, Corocăeşti, Furcenii Noi, Galaţi, Hălăuceşti, Luncaşi, Şcheia.

GENTIANACEAE

Centaurium erythraea Rafn. ssp. *erythraea* Th; Med; $U_3T_3R_3$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Corocăeşti.

Centaurium pulchellum (Swartz) Druce - Th; Eua(Med); $U_1 T_{3.5} R_4$; Cosmeşti (98), Holt (48), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Cleja (44), Corbu Vechi, Hălăuceşti, Heci, Latinu, Lespezi-ı ă Ş ş ş

MENYANTHACEAE

Menyanthes trifoliata L. HH; Circ; $U_5T_0R_0$; Barboşi (75).

Nymphoides peltata (Gmelin) O. Kuntze. - HH; Eua(Med); $U_6T_3R_4$; Şerbeşti (57), Şendreni (58).

APOCYNACEAE

Vinca minor L. - Ch; Euc-Med; $U_3T_3R_3$; Mirceşti (90).

ASCLEPIADACEAE

Asclepias syriaca L. - Başta; Ion Creangă (54).

Cynanchum acutum L. H; Pont-Med; $U_{2,5}T_4R_0$; Burcioaia (43), Doaga (15), Corbu Vechi (69).

Vincetoxicum hirundinaria Medicus - H; Eur(Med); $U_2T_4R_4$; Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Liteni, Corocăeşti, Hălăuceşti.

RUBIACEAE

Asperula cynanchica L.- H; Pont-Med; $U_3T_{3.5}R_{4.5}$; Butea (90), Gâdinţi (54), Bilieşti, Şendreni.

Galium aparine L. Th; Circ; $U_3T_3R_3$; Adjudu Vechi, Şişcani, Lespezi-VN (43), Başta, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Mărăşeşti (17), Braniştea, Călienii Noi, Corbu Vechi, Corocăeşti, Cosmeşti, Hălăuceşti, Independenţa, Liteni, Luncaşi, Mirceşti, Răchiteni, Săbăoani, Şendreni, Voineşti, Zamostea.

Galium glaucum L. - H; Pont-Med; $U_2T_4R_4$; Şişcani (43).

Galium humifusum Bieb. - H; Pont-Balc; $U_2T_4R_{4.5}$; Lespezi-IŞ (9), Mărăşeşti (101), Galaţi (60), Doaga (16), Braniştea, Corbu Vechi, Voineşti.

Galium mollugo L. - H; Eua; $U_3T_0R_0$; Lespezi-VN (43), Butea (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Bilieşti, Hălăuceşti, Siret, Vârfu Câmpului.

Galium odoratum (L.) Scop. - G; Eua; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Zamostea (61), Corocăeşti.

Galium palust e L.ssp. *palustre* - H; Circ; $U_5T_3R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti, Răchiteni (90), Zamostea (61), Başta, Siret (33), Buda, Călimăneşti, Călienii Noi, Corbu Vechi, Doaga, Gâdinţi, Ion Creangă, Lespezi-IŞ, Paşcani, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Galium rivale (Sibth. et Sm.) Griseb. H; Eua; $U_5T_3R_3$; Ion Creangă, Başta (54).

Galium rubioides L. ssp. *rubioides* - H; Euc; $U_4T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta, Cotu Vameş, Ion Creangă (54), Izvoarele, Lespezi-IŞ, Hălăuceşti, Braniştea.

Galium schultesii Vest G; Euc; $U_{2.5}T_3R_3$; Lespezi-IŞ (43), Başta, Ion Creangă (54), Costişa, Zamostea.

Galium sylvaticum L. - G; Euc-Med; $U_{2.5}T_3R_4$; Lespezi-VN, Şişcani (43).

Galium tricornutum Dandy - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_{3.5}R_0$; Başta (54).

Galium tyraicum (Bess.) Zahariadi et Ciocârlan - H; Pont; $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98).

Galium verum L. ssp. *verum* - H; Eua; $U_{2.5}T_{2.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti, Răchiteni (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Corocăeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Voineşti.

Cruciata glabra (L.) Ehrend. - H; Eua(Med); $U_3T_2R_2$; Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti.

Cruciata laevipes Opiz. H; Eua; $U_{2.5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Zamostea (61).

CONVOLVULACEAE

Cuscuta campestris Yuncker - Th; Adv; $U_3T_3R_0$; Ion Creangă (54).

Cuscuta epithymum (L.) L. ssp. *epithymum* Th-H; Eua(Med); $U_0T_3R_0$; pe *Trifolium pratense*: Barboşi (60), pe *Medicago sativa* Doaga (15).

Cuscuta europaea L. Th; Eua; $U_0T_0R_0$; pe *Xanthium spinosum*: Cosmeşti (98); pe *Agrimonia eupatoria*: Gâdinţi (54).

Cuscuta lupuliformis Krocker - Th; Eua(Cont); $U_0T_3R_0$; pe *Salix fragilis*: Cosmeşti (98); pe *Populus alba*: Mirceşti (90).

Cuscuta planiflora Ten. - Th; Med; $U_2T_{4.5}R_0$; pe *Lotus corniculatus*: Mirceşti (90).

Calystegia sepium (L.) R. Br. - H; Eua; $U_4T_3R_4$; Adjudu Vechi, Burcioaia, Şişcani (43), Buda, Călimăneşti, Galaţi, Gâdinţi, Ion Creangă, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Convolvulus arvensis L. H-G; Cosm; $U_0T_0R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Lespezi-IŞ (43), Holt (48), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Doaga (16),

Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Braniştea, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Independenţa, Joldeşti, Furcenii Noi, Izvoarele, Liteni, Răchiteni, Sascut, Săbăoani, Siret, Şendreni, Şişcani, Voineşti, Zvorâştea.

BORAGINACEAE

Heliotropium europaeum L. Th; Med-Euc; $U_2T_4R_0$; Başta (54), Barboşi (56), Furcenii Noi (97), Independenţa.

Lithospermum arvense L. ssp. *arvensis* Th-TH; Eua; $U_0T_0R_0$; Burcioaia, Şişcani (43).

Lithospermum officinale L. - H; Eua; $U_2T_{3.5}R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Lithospermum purpurocaeruleum L. H-G; Euc-Med; $U_{2.5}T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (60), Lespezi-VN (43), Doaga, Furcenii Noi.

Cerinthe minor L. ssp. *minor* -Th-TH; Pont-Med; $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Hălăuceşti, Buda, Heci.

Echium italicum L. - H; Med; $U_{2.5}T_4R_3$; Şendreni (69).

Echium vulgare L. TH; Eua; $U_2T_3R_4$; Lespezi-IŞ (9), Adjudu Vechi, Burcioaia (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Braniştea, Buda, Cleja, Corbu Vechi, Dumbrăveni, Galaţi, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Liteni, Mirceşti, Stolniceni-Prăjescu, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zvorâştea.

Pulmonaria mollis Wulfen ex Hornem.

ssp. *mollis* - H; Eua(Cont) ; $U_{2.5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61), Corocăeşti;

ssp. *mollissima* (Kern.) Nym. - H; Euc - Mirceşti (90).

Pulmonaria officinalis L. ssp. *officinalis* - H; Eur; $U_{3.5}T_3R_3$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Lespezi-VN, Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi, Mirceşti.

Nonea pulla (L.) DC. - TH-H; Eua; $U_2T_4R_3$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Doaga (15).

Symphytum cordatum W. et K. H-G; Carp(End); $U_3T_2R_3$; Zamostea (61).

Symphytum officinale L. ssp. *officinale* - H; Eua; $U_4T_3R_0$; Adjudu Vechi, Sişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Zamostea (61), Doaga (15), Siret (33), Bilieşti, Buda, Călimăneşti, Heci, Lespezi-VN, Liteni, Luncaşi, Paşcani, Răchiteni, Şcheia, Tudora.

Anchusa ochroleuca Bieb. - H; Pont-Cauc; $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Călimăneşti.

Anchusa officinalis L. - TH-H; Eur(Med); $U_2T_{3,5}R_0$; Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Asperugo procumbens L. Th; Eua(Cont); $U_{2,5}T_{3,5}R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Başta (54), Galaţi.

Rochelia disperma (L.) C. Koch. Th; Eua; $U_2T_4R_{4,5}$; Adjudu Vechi (43).

Myosotis arvensis (L.) Hill. ssp. *arvensis* TH; Eua; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (15).

Myosotis caespitosa C. F. Schultz Th -TH-H; Circ; $U_{4.5}T_0R_0$; Mirceşti (90), Vârfu Câmpului.

Myosotis ramosissima Rochel - Th; Eur; $U_2T_{3.5}R_3$; Adjudu Vechi, Burcioaia (43).

Myosotis scorpioides L. - H; Eur; $U_5T_3R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Zamostea (107), Başta, Răchiteni.

Myosotis sparsiflora Mikan.- Th; Eua(Cont); $U_{3,3}T_3R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (107).

Myosotis sylvatica (Ehrh.) Hoffm. - H; Eur; $U_{3,5}T_3 R_3$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61).

Lappula marginata (Bieb.) Gürke Th; Eua(Cont); $U_2T_4R_4$, Cosmeşti (98), Voineşti (69).

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. Th; Eua; $U_2T_{2,5}R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Doaga (15), Braniştea, Călienii Noi, Cleja, Corbu Vechi, Cosmeşti, Galaţi, Izvoarele, Latinu, Ploscuţeni, Răchiteni, Siret, Şendreni, Voineşti, Zvorâştea.

Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrank H; Euc-Sarm; $U_4T_3R_3$; Zamostea (61).

Cynoglossum officinale L. TH; Eua; $U_2T_3R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Burcioaia (43), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Doaga (16), Dolhasca, Liteni.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L. - H; Cosm; $U_3 T_3 R_4$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Lespezi-VN (43), Holt (48), Mirceşti, Răchiteni (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Barboşi (56), Independenţa (76), Doaga (16), Braniştea, Adjudu Vechi, Corbu Vechi, Dolhasca, Galaţi, Izvoarele, Liteni, Siret, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.

CALLITRICHACEAE

Callitriche cophocarpa Sendtner HH; Eua; $U_6T_3R_0$; Mirceşti (90).

LAMIACEAE (LABIATAE)

Ajuga genevensis L. H; Eua(Cont); $U_{2,5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN, Şişcani (43), Başta, Ion Creangă (54).

Ajuga reptans L. - H; Eur; $U_{3,5}T_0R_0$; Lespezi-VN (43), Başta, Cotu Vameş, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Bilieşti, Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.

Teucrium chamaedrys L. - Ch; Euc-Med; U_2 T_3 R_4; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi (54).

Teucrium scordium L. H; Eua(Med); $U_{4,5}$ T_4 $R_{4,5}$; Mirceşti (90).

Scutellaria altissima L. H; Pont-Med; $U_{2,5}T_{3,5}R_4$; Lespezi-VN, Şişcani (43), Corocăeşti, Ion Creangă (54).

Scutellaria galericulata L. - H; Circ; $U_3T_3R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Buda, Călimăneşti, Galaţi, Liteni, Răchiteni, Şcheia, Voineşti, Zamostea.

Scutellaria hastifolia L. - H; Eur; $U_5T_3R_3$; Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Branişţea, Independenţa.

Marrubium peregrinum L. - H; Eua(Med); $U_{1,5}T_4R_4$; Mărăşeşti (101), Cosmeşti (98), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Voineşti.

Sideritis montana L. - Th; Eua; $U_2T_4R_4$; Burcioaia (43).

Melittis melissophyllum L. H; Eua(Med); $U_{3,5}T_3R_5$; Lespezi-VN (43), Gioseni (57).

Phlomis pungens Willd. - H; Pont-Med; $U_2T_4R_{4,5}$; Cosmeşti (98).

Phlomis tuberosa L. H; Eua; $U_{2,5}T_{3,4}R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43).

Galeopsis ladanum L Th; Eua; $U_3T_3R_0$; Başta, Gâdinţi (54), Bereşti (57), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Luncaşi.

Galeopsis speciosa Miller - Th; Eua; $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti, Lespezi-VN

Galeopsis tetrahit L. Th; Eur; $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Zamostea (86), Gâdinţi (54).

Lamium album L. H; Eua; $U_3T_3T_0$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61), Călimăneşti, Corocăeşti, Liteni.

Lamium amplexicaule L. - Th; Eua(Med); $U_{2,5}T_{3,5}R_0$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Răcăciuni (57), Joldeşti, Liteni.

Lamium galeobdolon (L.) Nath. ssp. *galeobdolon* H-Ch; Euc; $U_3T_0R_4$; Lespezi-VN (43), Ion Creangă, Başta (54), Zamostea (86), Corocăeşti.

Lamium purpureum L - Th; Eua; $U_3 T_0 R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani, Lespezi-VN (51), Mirceşti (90), Zamostea (61), Bilieşti, Corocăeşti, Dolhasca, Doaga, Vârfu Câmpului.

Lamium maculatum L. ssp. *maculatum* H-Ch; Eua; $U_{3.5}T_0R_4$; Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Călienii Noi, Corocăeşti, Dolhasca, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Luncaşi, Mirceşti, Şişcani, Voineşti, Zamostea.

Leonurus cardiaca L. ssp. *villosus* (Desf.) Hyl. - H; Eua; $U_3T_4R_{4.5}$; Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61), Braniştea, Călimăneşti, Cleja, Comi, Cosmeşti, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Independenţa, Movileni, Săbăoani, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Ballota nigra L. ssp. *nigra* H; Euc; $U_2T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Mirceşti (90), Başta, Braniştea, Cleja, Corbu Vechi, Corni, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Galaţi, Independenţa, Liteni, Movileni, Răchiteni, Sascut, Săbăoani, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Stachys annua (L.) L. - Th; Med; $U_3T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Bilieşti, Corbu Vechi, Voineşti.

Stachys germanica L. - H-TH; Pont- Med; $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54), Furcenii Noi (71), Dolhasca.

Stachys palustris L. H-G; Circ; $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Călienii Noi, Doaga, Hălăuceşti, Joldeşti, Năneşti, Paşcani, Ploscuţeni, Pufeşti, Răchiteni, Sascut, Vârfu Câmpului.

Stachys recta L. ssp. *recta* - H; Pont-Med; $U_2T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Adjudu Vechi.

Stachys sylvatica L - H; Eua; $U_{3.5}T_0R_0$; Lespezi-VN (43), Başta, Ion Creangă (54), Corocăeşti, Costişa, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Mirceşti, Zamostea.

Nepeta cataria L. H; Eua(Med); $U_3T_3R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Corbu Vechi Călimăneşti, Galaţi, Ploscuţeni, Şendreni, Vârfu Câmpului.

Nepeta nuda L. H-Ch; Eua(Cont); $U_2T_3R_0$; Gâdinţi (54), Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Galaţi, Movileni.

Glechoma hederacea L. H-Ch; Eua; $U_{3.5}T_3R_0$; Gâdinţi (10), Adjudu Vechi, Şişcani, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Bilieşti, Călimăneşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Cosmeşti, Doaga, Furcenii Noi, Galaţi, Gâdinţi, Hălăuceşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia, Voineşti.

Prunella grandiflora (L.) Scholler - H; Eur(Med); $U_3T_3R_{4.5}$; Şcheia

Prunella laciniata L. - H; Euc-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_3$; Lespezi-VN (43), Ion Creangă (54), Buda, Lespezi-IS.

Prunella vulgaris L. - H; Cosm; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IS (9), Adjudu Vechi, Burcioaia, Lespezi-VN, Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Corbu Vechi, Corocăeşti, Doaga, Galaţi, Hălăuceşti, Heci, Joldeşti, Răchiteni, Vârfu Câmpului.

Calamintha acinos (L.) Clairv. Th-TH; Eur(Med); $U_{1.5}T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54), Adjudu Vechi, Bilieşti.

Calamintha clinopodium Bentham. H; Circ; $U_2T_3R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Doaga (16).

Calamintha sylvatica Bromf. - H; Euc-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Zamostea (61).

Origanum vulgare L. - H; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Adjudu Vechi, Bilieşti, Călimăneşti, Corocăeşti, Doaga, Furcenii Noi, Lespezi-VN, Movileni, Siret, Vârfu Câmpului.

Thymus pannonicus All. Ch; Eua(Cont); $U_{1.5}T_{3.5}R_4$, Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Galaţi, Siret.

Thymus pulegioides L. - Ch; Euc; $U_{2.5}T_3R_3$; Siret.

Lycopus europaeus L. - H-HH; Eua; $U_5T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Siret (33), Doaga (18), Buda, Călienii Noi, Călimăneşti, Corbu Vechi, Galaţi, Joldeşti, Liteni, Luncaşi, Paşcani, Pufeşti, Răchiteni, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zamostea.

Lycopus exaltatus L. - H-HH; Eua(Cont); $U_5T_3R_0$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şendreni (60), Joldeşti, Mirceşti, Paşcani, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Mentha aquatica L - H-HH; Eur; $U_5T_3R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti, Cleja, Doaga, Joldeşti, Liteni, Mi ceşti, Paşcani, Ploscuţeni, Siret.

Mentha arvensis L. ssp. *arvensis* - H-G; Circ; $U_4T_3R_0$; Mirceşti (90), Traian-NT (28), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Liteni, Răchiteni.

Mentha longifolia (L.) Hudson H-G; Eua(Med); $U_{4.5}T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi (43), Ion Creangă (54), Doaga (16), Siret (33), Bilieşti, Călimăneşti, Dolhasca, Izvoarele, Lespezi-VN, Liteni, Răchiteni, Şişcani.

Mentha pulegium L. - H; Eua(Med); $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98) Adjudu Vechi. Şişcani (43). Holt (48). Mirceşti (90). Gâdinţi (54). Bereşti. Răcătău. Răstoaca. Schineni. Tamaşi (57). Cosmeşti Deal. Furcenii Vechi (96). Bilieşti. Cleja. Corbu Vechi. Doaga. Joldeşti. Latinu. Liteni. Răchiteni. Vârfu Câmpului. Voineşti.

Mentha x verticillata L. - H; Eur; $U_{4.5}T_0R_0$; Mirceşti (90).

Salvia aethiopis L. - TH-H; Pont-Med; $U_2T_5R_0$; Cosmeşti (98).

Salvia austriaca Jacq. H; Pont-Pan; $U_2T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98). Mirceşti (90).

Salvia glutinosa L. H; Eua; $U_{3.5}T_3R_4$; Zamostea (86). Başta. Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Salvia nemorosa L. ssp. *Nemorosa* - H; Euc; $U_{2.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98). Lespezi-VN (43). Mărăşeşti (101). Başta. Gâdinţi. Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Cleja, Dolhasca, Furcenii Noi. Hălăuceşti. Liteni. Şendreni.

Salvia nutans L. - H; Pont-Pan; $U_1T_5R_5$; Şişcani (43).

Salvia pratensis L. H; Eur(Med); $U_{2.5}T_3R_{4.5}$; Adjudu Vechi. Lespezi-VN (43). Mirceşti (90). Gâdinţi (54).

Salvia verticillata L. - H; Eua(Med); $U_2T_4R_0$; Şişcani (43). Mirceşti (90).

SOLANACEAE

Lycium barbarum L. M; Adv; Mărăşeşti (101). Mirceşti (90). Cosmeşti. Independenţa. Şendreni.

Atropa bella-donna L. H; Atl-Med-Euc; $U_3T_3R_3$; Ion Creangă. Gâdinţi (54), Cosmeşti.

Hyosciamus niger L. TH; Eua(Med); $U_3T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98). Mirceşti (90), Mărăşeşti (101). Başta. Gâdinţi. Ion Creangă (54). Bereşti (20), Siret, Liteni.

Physalis alkekengi L H; Med-Euc; $U_3T_3R_4$; Cosmeşti (98). Lespezi-VN (43), Başta. Ion Creangă (54). Zamostea (61). Furcenii Noi, Răchiteni. Şcheia.

Solanum dulcamara L. - Ch-N; Eua(Med); $U_{4.5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi. Şişcani (43). Başta. Gâdinţi. Ion Creangă (54). Zamostea (61), Traian-NT (28). Bilieşti. Călimăneşti. Corbu Vechi. Doaga. Hălăuceşti. Galaţi. Luncaşi. Răchiteni. Şcheia. Vârfu Câmpului. Voineşti.

Solanum nigrum L. Th; Cosm; $U_3T_4R_0$; Cosmeşti (98). Adjudu Vechi (43). Mărăşeşti (101). Holt (48). Mirceşti. Răchiteni (90). Gâdinţi (54). Doaga (15). Bilieşti. Braniştea. Călimăneşti. Cleja. Corbu Vechi, Dolhasca. Galaţi. Movileni. Şcheia.

Datura stramonium L. - Th; Cosm; $U_3T_4R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mărăşeşti (101), Holt (48), Mirceşti, Răchiteni (90), Zamostea (61), Doaga, Furcenii Noi.

SCROPHULARIACEAE

Lindernia procumbens (Krocker) Philcox - Th; Eua(Med); $U_{4.5}T_4R_0$; Mirceşti (100).

Limosella aquatica L. Th; Cosm; $U_{4.5}T_3R_0$; Cosmeşti (98), Holt (48), Başta, Ion Creangă (54), Hălăuceşti, Răchiteni, Şcheia.

Verbascum blattaria L.- H; Eua(Med.); $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Ion Creangă (54).

Verbascum chaixii Vil. - TH-H; Eua; $U_2T_3R_4$;

ssp.*austriacum* (Schott) Hayek - Eur ; Cosmeşti (98);

ssp. *chaixii* - Med; $U_2T_3R_4$; Cosmeşti (98);

ssp. *orientale* Hayek - Pont; Cosmeşti (98).

Verbascum densiflorum Bertol. TH; Eur(Med); $U_{2.5}T_3R_{4.5}$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Verbascum lychnitis L. - TH; Eur; $U_1T_3R_4$; Gâdinţi (54).

Verbascum nigrum L. TH-H; Eua; $U_2T_3R_4$; Mirceşti, Răchiteni (90), Lespezi-VN (43).

Verbascum phlomoides L. TH; Eur; $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti, Răchiteni (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi (54), Doaga (16), Braniştea, Cleja, Galaţi, Heci, Lespezi-IŞ

Verbascum phoeniceum L - H; Eua(Cont); $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Braniştea.

Verbascum thapsus L. ssp. *thapsus* - TH; Eua; $U_{2.5}T_0R_4$; Burcioaia (43), Holt (48), Hălăuceşti.

Scrophularia nodosa L. H; Eua; $U_{3.5}T_3R_0$; Gâdinţi (10), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Liteni.

Scrophularia scopolii Hoppe - H; Pont-Med; $U_4T_3R_0$; Mirceşti (90), Gioseni (58), Zamostea (61).

Scrophularia umbrosa Dumort - H; Eua; $U_5T_{3.5}R_{4.5}$; Galaţi (69).

Chaenorrhinum minus (L.) Lange ssp. *minus* Th; Euc-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Mirceşti (106), Holt (48), Ion Creangă (54), Braniştea, Izvoarele, Răchiteni, Şcheia.

Linaria genistifolia (L.) Miller ssp. *genistifolia* H; Eua(Cont); $U_1T_{3.5}R_5$; Cosmeşti (98), Bilieşti, Doaga, Furcenii Noi.

Linaria vulgaris Miller - H; Eua; $U_2T_3R_4$; Cosmeşti (98), Holt (48), Mirceşti, Răchiteni (90), Gâdinţi (54), Buda, Corocăeşti, Hălăuceşti, Galaţi, Vârfu Câmpului.

Kicksia elatine (L.) Dumort. - Th; Euc-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Doaga (15).
Kicksia spuria (L.) Dumort. - Th; Med-Euc; $U_{2.5}T_4R_4$; Independenţa (69).
Veronica agrestis L. - Th; Eur; $U_{3.5}T_{2.5}R_4$; Başta (54).
Veronica anagallis-aquatica L. - H-HH; Circ; $U_5T_0R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Şişcani (43), Siret (33), Doaga (18), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Bereşti, Burcioaia, Buda, Braniştea, Bilieşti, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Corocăeşti, Izvoarele, Latinu, Lespezi-IS, Paşcani, Răchiteni, Şcheia, Voineşti.
Veronica arvensis L. - Th; Eua; $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90).
Veronica austriaca L. ssp. *austriaca* - H; Pont-Med-Euc; $U_{1.5}T_4R_{4.5}$; Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54).
Veronica beccabunga L. HH-H; Eua; $U_5T_3R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), ta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga, Mirceşti, Sascut
Veronica chamaedrys L. H(Ch); Eua; $U_3T_0R_0$; Şişcani (43), Mirceşti, Răchiteni (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61).
Veronica hederifolia L. Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_4$; Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Miclăuşeni, Mirceşti, Răchiteni (90), Luncaşi.
Veronica longifolia L. - H; Eua(Cont); $U_4T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta (54), Braniştea.
Veronica officinalis L. Ch; Eua; $U_2T_2R_2$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.
Veronica opaca Fr. - Th; Eur; $U_{2.5}T_3R_{4.5}$; Ion Creangă (54).
Veronica orchidea Cr. - H; Pont-Pan-Balc; $U_1T_4R_4$; Lespezi-VN (43).
Veronica persica Poiret Th; Adv; $U_3T_0R_4$; Răcăciuni (57), Burcioaia (43), Mirceşti, Răchiteni (90), Holt (48), Ion Creangă (54), Loldeşti, Liteni.
Veronica polita Fries - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Traian-NT (28), Mirceşti, Răchiteni.
Veronica prostrata L.- Ch; Eua(Cont); $U_2T_4R_3$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).
Veronica scutellata L. - H-HH; Circ; $U_4T_3R_4$; Barboşi (75), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Veronica serpyllifolia L. - H; Cosm; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61).
Veronica teucrium L. H; Eua(Med); $U_{1.5}T_4R_{4.5}$; Şişcani (43), Gâdinţi (54).
Melampyrum barbatum Waldst. et Kit. - Th; Pan-Balc; $U_{2.5}T_{3.5}R_4$; Furcenii Noi (71).

Melampyrum bihariense Kern. - Th; Dac-Balc; $U_{2,5}T_3R_3$; Lespezi-VN (54), Zamostea (61), Hălăuceşti, Luncaşi.
Melampyrum cristatus L. - Th; Eua(Cont); $U_2T_3R_{4,5}$; Lespezi-VN (43).
Melampyrum nemorosum L. - Th; Eur(Cont); $U_3T_3R_{3,5}$; Lespezi-VN (43).
Odontites lutea (L.) Clairv. - Th; Pont-Med; $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98).
Odontites verna (Bell.) Dumort ssp. *verna* Th; Eua; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Călimăneşti.
Rhinanthus minor L. - Th; Eur; $U_3T_0R_0$; Gâdinţi (54), Joldeşti.
Lathraea squamaria L. - G; Eua; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta, Ion Creangă (54).

OROBANCHACEAE

Orobanche ramosa L. - Th(G); Euc-Med; $U_3T_4R_0$; Mirceşti (90), pe *Solanum lycopersicum*.

LENTIBULARIACEAE

Utricularia vulgaris L. HH; Circ; $U_6T_0R_{3,5}$; Mirceşti (90), Răcăciuni, Răcătău, Săuceşti (57), Şendreni (58).

PLANTAGINACEAE

Plantago altissima L. - H; Balc-Pan; $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Başta (54).
Plantago argentea Chaix H; Med; $U_{1,5}T_{4,5}R_4$; Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71).
Plantago cornuti Gouan - H; Eur(Med); $U_4T_3R_5$; Ion Creangă (54).
Plantago lanceolata L. H; Eua; $U_0T_0R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Holt (48), Lespezi-VN, Şişcani (43), Mărăşeşti (101), Barboşi (56), Mirceşti, Răchiteni, Butea, Hălăuceşti, Miclăuşeni (90), Başta, Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şendreni (76), Doaga (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Corocăeşti, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Heci, Joldeşti, Liteni, Paşcani, Vârfu Câmpului, Zamostea.
Plantago major L. - H; Eua; $U_3T_0R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Mărăşeşti (101), Şişcani (43), Butea, Miclăuşeni, Mirceşti, Răchiteni (90), Doaga (16), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Călimăneşti, Corni, Corocăeşti, Dolhasca, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Izvoarele, Liteni, Luncaşi, Vârfu Câmpului, Zvorâştea.
Plantago maritima L. - H; Eua; $U_4T_0R_5$; Piscu (76).
Plantago media L. H; Eua; $U_{2,5}T_0R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (43), Mirceşti (100), Butea, Hălăuceşti, Miclăuşeni (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Buda, Călimăneşti, Corbu Nou,

Corbu Vechi, Doaga, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Izvoarele, Joldeşti, Liteni, Răchiteni, Siret, Şcheia, Şişcani.

Plantago scabra Moench. - Th; Eua(Cont); $U_2T_4R_0$; Movileni (58).

Plantago schwarzenbergiana Schur H; Pan-Dac; $U_{3.5}T_4R_5$; Şendreni, Piscu (76), Voineşti.

Plantago tenuiflora Waldst. et Kit. H; Eua(Cont);$U_{3.5}T_{3.5}R_5$; Piscu (76).

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus ebulus L. H, Eua(Med); $U_3T_3R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Braniştea, Corbu Vechi, Cosmeşti, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Indepenţa, Hălăuceşti, Joldeşti, Liteni, Mirceşti, Răchiteni, Siret, Săbăoani, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Sambucus nigra L. - MM-M; Eur; $U_3T_3R_3$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Gâdinţi (54), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Başta, Călimăneşti, Corocăeşti, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Hălăuceşti, Ion Creangă, Mirceşti, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Viburnum lantana L - M; Euc-Med; $U_{2.5}T_3R_{4.5}$; Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Viburnum opulus L. M; Circ; $U_4T_3R_4$; Adjudu Vechi, Sişcani, Lespezi-VN (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Braniştea, Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi, Mirceşti.

VALERIANACEAE

Valerianella dentata Pollich. - Th; Eur(Med); $U_2T_{3.5}R_4$; Ion Creangă (54), Independenţa (60).

Valerianella rimosa Bastard - Th; Euc(Med); $U_3T_4R_4$; Şişcani (43).

Valeriana officinalis L.- H; Eua(Med); $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Zamostea (61), Başta, Bilieşti, Călimăneşti, Lespezi-IS, Izvoarele, Mirceşti, Răchiteni.

DIPSACACEAE

Cephalaria transsilvanica (L.) Roem et Schultes - TH.; Pont-Med; $U_2T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Burcioaia, Călimăneşti.

Dipsacus fullonum L. TH; Med-Euc; $U_{3.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (90), Ion Creangă (54), Galaţi.

Dipsacus laciniatus L. TH; Eua(Cont); $U_4T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti.

Dipsacus pilosus L TH; Atl-Med-Euc; $U_4T_{3.5}R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61).
Knauthia arvensis (L.) Coulter - H; Eur; $U_{2.5}T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (106), Başta, Gâdinţi (54), Buda, Bilieşti.
Scabiosa ochroleuca L. H; Eua(Cont); $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Adjudu Vechi.

CAMPANULACEAE

Campanula cervicaria L. - H ; Eua(Cont); $U_{2.5}T_3R_3$; Şişcani (43).
Campanula bononiensis L.- H; Eua(Med); $U_2T_3R_4$; Başta (54).
Campanula glomerata L. H; Eua; $U_{2.5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61).
Campanula patula L. -TH; Eur; $U_{3.5}T_2R_2$; Başta (54), Zamostea (61).
Campanula persicifolia L. H; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Campanula rapunculus L. - TH; Eur(Med); $U_2T_4R_3$; Lespezi-VN (43).
Campanula rapunculoides L. H; Eua(Med); $U_3T_2R_0$; Şişcani, Lespezi-VN (43), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Siret.
Campanula sibirica L H; Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43).
Campanula trachelium L. - H; Eua(Med); $U_3T_3R_3$; Şiscani, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi, Siret.

COMPOSITAE (ASTERACEAE)

Eupatorium cannabinum L. H; Eua; $U_4T_3R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Galaţi, Răchiteni.
Solidago virgaurea L. ssp. *virgaurea* H; Circ; $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54).
Bellis perennis L. - H; Eur (Med); $U_3T_{2.5}R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Holt (48), Mirceşti (90), Zamostea (61), Başta, Călimăneşti, Dolhasca, Doaga, Gădinţi, Ion Creangă, Izvoarele, Liteni, Ploscuţeni, Răchiteni, Siret, Şcheia, Şişcani, Voineşti.
Aster amellus L. - H; Eua(Cont); $U_3T_3R_4$; Lespezi-VN (43).
Aster tripolium L. ssp. *pannonicus* (Jacq) Soó H; Pont-Pan; $U_5T_0R_5$; Independenţa, Şendreni (76).
Erigeron acer L. T(H); Circ; $U_{2.5}T_3R_0$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti (20), Galaţi.

Erigeron annuus (L.) Pers.

ssp. *annus* - Th-TH; Adv; $U_4T_0R_4$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Doaga (16), Buda, Corbu Vechi, Galaţi, Joldeşti, Şcheia, Voineşti;

ssp. strigosus - Mirceşti (90), Lespezi-IŞ, Hălăuceşti, Bilieşti.

Erigeron canadensis L. Th-TH; Adv; $U_{2.5}T_0R_0$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Barboşi (56), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Călimăneşti, Liteni, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Filago arvensis L. Th: Eua(Med); $U_2T_{3.5}R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Şcheia.

Gnaphalium uliginosus L. Th; Eua; $U_5T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Furcenii Vechi (96), Bilieşti, Buda, Braniştea, Doaga, Răchiteni, Şcheia.

Inula britannica L. - TH-H; Eua(Med); $U_3T_3R_0$; Şişcani, Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Mărăşeşti (17), Piscu, Şendreni (76), Doaga (16), Braniştea, Corbu Vechi, Cosmeşti, Dolhasca, Lespezi-IŞ, Liteni, Răchiteni, Voineşti.

Inula conyza DC. - H; Eur(Med); $U_2T_3R_4$; Gioseni (58).

Inula helenium L. H; Adv; $U_4T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta (54), Zamostea (61).

Inula germanica L. - H; Pont-Pan; $U_{1.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98).

Inula hirta L. - H; Eua(Cont); $U_2T_4R_5$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).

Inula oculus-christi L. H; Pont-Pan; $U_{1.5}T_{3.5}R_4$; Şişcani (43), Voineşti (69).

Inula salicina L. H; Eua; $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta (54), Doaga.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - H; Eur(Med); $U_4T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Galaţi (60), Şcheia.

Pulicaria vulgaris Gaertner - Th; Eua(Med); $U_4T_3R_3$; Cosmeşti (98), Holt (48), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Gâdinţi (54), Bereşti, Răcătău, Răstoaca, Tamaşi (57), Şendreni (76), Furcenii Noi (96), Bilieşti, Doaga, Ion Creangă, Liteni, Răchiteni, Şcheia.

Carpesium cernuum L.-Th; Eua(Med); $U_{3.4}T_{3.5}R_5$; Başta, Zamostea (61).

Bidens cernua L. - Th; Eua; $U_5T_0R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răchiteni (90), Adjudu Vechi, Burcioaia, Luncaşi, Ploscuţeni, Vârfu Câmpului.

Bidens tripartita L. Th; Eua; $U_5T_0R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Bereşti, Buda, Cleja, Corbu Vechi, Comi, Călimăneşti, Cosmeşti, Doaga, Galaţi, Liteni, Luncaşi, Paşcani, Răchiteni, Şcheia, Vârfu Câmpului, Zamostea.
Iva xanthiifolia Nutt - Th; Adv; $U_{2.5}T_0R_4$; Bereşti (20), Săbăoani (69).
Xanthium italicum Moretti - Th; Adv; $U_{3.5}T_4R_0$; Doaga (18).
Xanthium riparium Itzigsohn et Hertsch Th; Adv; $U_{2.5}T_4R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Holt (48), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti (60), Doaga (16), Cleja.
Xanthium spinosum L. Th; Adv-Cosm; $U_{2.5}T_4R_3$; Cosmeşti (98), Holt (48), Şişcani, Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti 101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Braniştea, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Doaga, Galaţi, Izvoarele, Lespezi-IS, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Sascut, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Xanthium strumarium L. Th; Eua-Cosm; $U_{3.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Independenţa, Piscu (76), Doaga (17), Furcenii Noi (97), Furcenii Vechi (71), Cleja, Dumbrăveni.
Galinsoga parviflora Cav. Th; Adv; $U_{3.5}T_0R_3$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi (54), Traian-NT (28), Cleja, Bereşti, Dolhasca, Joldeşti, Liteni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Anthemis arvensis L. - Th; Eur(Med); $U_3T_3R_0$, Adjudu Vechi (43).
Anthemis austriaca Jacq. - Th; Eur(Cont); $U_2T_4R_{4.5}$; Başta, Gâdinţi (54).
Anthemis ruthenica Bieb.- Th; Eur(Cont); $U_2T_4R_4$; Cosmeşti (60), Corbu Vechi.
Anthemis tinctoria L. - H Eur(Cont); $U_{1.5}T_3R_4$; Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti (60), Zamostea (61), Lespezi-IS, Corbu Vechi.
Achillea collina J.Becker H; Euc; $U_2T_3R_3$; Lespezi-VN, Şişcani (43), Ion Creangă (54).
Achillea milleifolium L. ssp. *milleifolium* - H; Eua; $U_3T_0R_0$; Cosmeşti, Lespezi-IS (9), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Braniştea, Călienii Noi, Cleja, Corbu Vechi, Corocăeşti, Galaţi, Dolhasca, Hălăuceşti, Heci, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului, Vereşti, Voineşti.
Achillea pannonica Scheele H; Eur(Cont); $U_2T_4R_{3.5}$; Cosmeşti (98), Piscu (76), Siret.

Achillea setacea Waldst. et Kit. - H; Eua(Cont); $U_2T_3R_5$; Cosmeşti (98), Doaga (16), Adjudu Vechi, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Cleja, Călimăneşti, Dolhasca, Hălăuceşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Movileni, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Matricaria perforata Mérat - Th-TH; Eua; $U_0T_3R_{3.5}$; Mărăşeşti (17), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Furcenii Noi (71), Buda, Cleja, Călimăneşti, Corbu Vechi, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Răchiteni, Voineşti.
Chamomilla recutita (L.) Rauschert. Th; Eua(Med); $U_3T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta (54), Piscu (76), Călimăneşti, Corni, Corbu Vechi, Dolhasca, Furcenii Noi, Joldeşti, Latinu, Liteni, Voineşti.
Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb. - Th; Adv; $U_3T_0R_0$; Barboşi (56), Gâdinţi (54), Bilieşti, Călimăneşti, Dolhasca,Vârfu Câmpului.
Tanacetum corymbosum (L.) Schultz Bip. ssp. *corymbosum* - Th; Eua(Med); $U_3T_0R_0$; Mirceşti (90), Ion Creangă 54), Zamostea (61), Vârfu Câmpului, Hălăuceşti.
Tanacetum vulgare L. H; Eua; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Gâdinţi (54), Braniştea, Burcioaia, Galaţi, Izvoarele, Siret, Şişcani, Voineşti.
Leucanthemum vulgare Lam. - H; Eua; $U_{2.5}T_{2.5}R_3$; Buda, Mirceşti, Stolniceni-Prăjescu.
Helianthus decapetalus L. - H; Adv; Gâdinţi (54).
Artemisia absinthium L. - Ch-H; Eua(Med); $U_2T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Barboşi (56), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Doaga (16), Braniştea, Cleja, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Izvoarele, Joldeşti, Lespezi-IŞ, Liteni, Răchiteni, Sascut, Siret, Şendreni, Şişcani, Vârfu Câ ului, Voineşti.
Artemisia annua L. Th, Adv-Eua(Cont);$U_3T_4R_4$; Holt (48), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Furcenii Noi, Săbăoani, Şendreni, Voineşti.
Artemisia austriaca Jacq. Ch-H; Eua(Cont); $U_2T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Doaga (16), Adjudu Vechi, Braniştea, Călienii Noi, Corbu Vechi, Galaţi, Latinu, Voineşti.
Artemisia campestris L. ssp. *campestris* - Ch; Eua(Cont); $U_2T_{3.5}R_3$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Barboşi (56).
Artemisia pontica L.- H(Ch); Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_{4.5}$; Barboşi (58).
Artemisia santonicum L. ssp. *santonicum* Ch-H; Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_0$; Piscu (76), Corbu Vechi, Voineşti.

Artemisia scoparia Waldst. et Kit. TH: Eua(Cont); $U_3T_3R_0$: Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Braniştea, Voineşti.

Artemisia vulgaris L. - H(Ch): Circ; $U_3T_3R_4$: Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Holt (57), Başta, Gâdinţi, (54), Bilieşti, Braniştea, Corbu Vechi, Corni, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Independenţa, Liteni, Răchiteni, Sascut, Săbăoani, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Tussilago farfara L. - G-H: Eua; $U_{3.5}T_0R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Gioseni, Răstoaca (57), Zamostea (61), Corni, Dolhasca, Furcenii Vechi.

Senecio erucifolius L. ssp. *erucifolius* - H; Eua(Cont); $U_3T_{3.5}R_{4.5}$; Cosmeşti (98); Mirceşti (106), Başta, Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Senecio jacobaea L - H; Eua; $U_{2.5}T_3R_3$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Şcheia, Izvoarele, Liteni, Joldeşti.

Senecio nemorensis L. ssp. *nemorensis* L. - H; Eua; $U_{3.5}T_3R_3$; Başta (54).

Senecio vernalis Waldst. et Kit. TH; Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_0$: Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Latinu.

Senecio vulgaris L. Th-TH; Eua; $U_3T_0R_0$; Adjudu Vechi (43), Gâdinţi (54).

Silybum marianum (L.) Gaertn. - T; Eua; Mirceşti (90).

Carlina vulgaris L. - TH- H; Eua(Med); $U_{2.5}T_{3.5}R_0$; Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54), Bilieşti.

Xeranthemum annuum L. - Th; Pont-Med; $U_2T_4R_3$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Ploscuţeni.

Echinops sphaerocephalus L. H; Eua(Cont); $U_2T_4R_{4.5}$: Adjudu Vechi (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Arctium lappa L. - TH, Eua(Med); $U_3T_3R_4$: Burcioaia (43), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Gâdinţi, Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Cosmeşti (60), Doaga (17), Braniştea, Cleja, Corni, Dumbrăveni, Galaţi, Furcenii Noi, Independenţa, Joldeşti, Liteni, Răchiteni, Săbăoani, Şendreni, Şişcani, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zvorâştea.

Arctium minus Bernh. TH; Eur; $U_3T_3R_{4.5}$; Burcioaia, Şişcani (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Săbăoani.

Arctium nemorosum Lej. TH; Eur; $U_{3.5}T_3R_0$; Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Mirceşti.

Arctium tomentosum Miller TH; Eua; $U_3T_0R_5$; Burcioaia (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti (98), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Cleja, Corocăeşti, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Luncaşi, Sascut, Voineşti.
Jurinea arachnoidea Bunge - H; Pont-Balc; $U_2T_4R_{1.5}$; Lespezi-VN (43).
Carduus acanthoides L. TH; Eur(Med); $U_2T_3R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN, Şişcani (43), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti, Bilieşti, Braniştea, Cleja, Corni, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Izvoarele, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IŞ, Liteni, Movileni, Săbăoani, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zvorâştea.
Carduus crispus L. TH; Eur; $U_4T_3R_0$; Cosmeşti (98), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Liteni, Mirceşti, Răchiteni, Siret, Şcheia, Vârfu Câmpului.
Carduus hamulosus Ehrh. - TH; Pont-Pan; $U_2T_4R_2$; Lespezi-VN (43).
Carduus nutans L. TH-Th; Eua(Med); $U_{1.5}T_0R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Branişţea, Corbu Vechi, Galaţi, Latinu, Voineşti.
Cirsium arvense (L.) Scop. - G; Eua(Med); $U_0T_0R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şiscani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Doaga (17), Orbeni (19), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Buda, Branişţea, Cleja, Corbu Vechi, Corni, Hălăuceşti, Izvoarele, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IŞ, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Siret, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Cirsium boujarti (Piller et Mitterp.) Schultz Bip ssp. *boujartii* - TH; Balc; $U_3T_3R_3$; Cosmeşti (98).
Cirsium canum (L.) All. - G; Eua(Cont); $U_{4.5}T_3R_{4.5}$; Mirceşti (90), Başta (54).
Cirsium oleraceum (L.) Scop. - H; Eua; $U_4T_3R_4$; Başta (54), Vârfu Câmpului.
Cirsium palustre (L.) Scop. - TH; Eua(Med); $U_4T_3R_{2.5}$; Zamostea (61).
Cirsium vulgare (Savi) Ten. TH; Eua; $U_3T_3R_0$; Cosmeşti (98), Stolniceni-Prăjescu (9), Holt (48), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cleja, Corbu Vechi, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia.
Onopordum acanthium L. TH; Eua(Med); $U_{2.5}T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Holt (56), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta, Ion Creangă (54), Bereşti, Cleja, Corbu Vechi, Cosmeşti, Doaga, Independenţa, Izvoarele, Latinu, Răchiteni, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Serratula tinctoria L. - H; Eua(Med); $U_{3.5}T_3R_0$; Mirceşti (90). Bilieşti.
Serratula wolfii Andrae - H; Eua(Med); $U_{3.5}T_4R_4$; Mirceşti (90).

Leuzea altaica (Fischer et Sprengel) Link - H; Pont-Pan; $U_4T_4R_4$; Șendreni (76).
Centaurea cyanus L. - Th; Med(Cosm); $U_3T_4R_0$; Lespezi-VN (43), Mircești (90), Doaga, Lespezi-IȘ, Liteni, Vârfu Câmpului.
Centaurea diffusa Lam. - Th; Eua(Cont); $U_2T_4R_0$; Braniștea, Latinu, Șendreni, Voinești (69), Corbu Vechi.
Centaurea iberica Trev. - Th; Pont-Med; $U_{1.5}T_4R_0$; Voinești (69), Corbu Vechi.
Centaurea indurata Janka - H; Dac-Pan; $U_3T_3R_3$; Bașta, Gâdinți (54).
Centaurea jacea L. - H; Eur; $U_3T_0R_0$; Mircești (90); Bașta (54), Zamostea (61), Lespezi-VN (43), Mircești (90), Izvoarele, Răchiteni, Suraia, Vârfu Câmpului.
Centaurea micranthos S. G. Gmelin - TH-H; Eur(Cont); $U_{1.5}T_4R_4$; Cosmești (98), Lespezi-VN (43), Mircești (90), Mărășești (101), Barboși (56), Ion Creangă (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Călimănești, Heci, Răchiteni.
Centaurea phrygia L. ssp. *phrygia* - H; Euc; $U_3T_{2.5}R_3$; Mircești (90), Ion Creangă (54), Hălăucești, Siret.
Centaurea rhenana Boreau -TH-H; Euc(Med); $U_2T_{3.5}R_{4.5}$; Lespezi-IȘ (9), Lespezi-VN (43), Gâdinți, Ion Creangă (54).
Centaurea scabiosa L. - H; Eur; $U_{2.5}T_0R_4$; Lespezi-VN (43), Cosmești (98), Siret, Mircești (90), Burcioaia.
Centaurea solstitialis L. - TH-Th; Med; $U_2T_4R_0$; Cosmești (98), Lespezi-VN (43), Corbu Vechi, Voinești.
Centaurea x semiaustriaca Nyár. - Mircești (90).
Carthamus lanatus L. - Th; Pont-Med; $U_{2.5}T_4R_0$; Cosmești (98), Galați, Voinești.
Cichorium intybus L. - H-TH; Eua;$U_{2.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Cosmești (98); Lespezi-IȘ (9), Burcioaia, Șișcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mircești (90), Mărășești (101), Bașta, Gâdinți, Ion Creangă (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniștea, Corbu Vechi, Corni, Corocăești, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galați, Hălăucești, Heci, Izvoarele, Joldești, Latinu, Liteni, Luncași, Răchiteni, Siret, Șendreni, Vârfu Câmpului, Voinești, Zamostea.
Aposeris foetida (L.) Less. - H; Euc; $U_3T_{2.5}R_{3.5}$; Zamostea (61).
Leontodon autumnalis L. ssp. *autumnalis* - H; Eua; $U_3T_0R_0$; Lespezi-IȘ, Mircești, Răchiteni, Săbăoani, Siret.
Leontodon crispus Vill. ssp. *crispus* - H; Carp-Cauc; $U_{1.5}T_5R_4$; Cosmești (98), Joldești.

Leontodon hispidus L. - H; Eua; $U_{2.5}T_0R_0$; Gâdinţi, Ion Creangă (54).
Picris hieracioides L. ssp. *hieracioides* TH-H; Eua; $U_{1.5}T_3 R_4$; Gâdinţi (54), Zamostea (61), Corbu Vechi, Mirceşti.
Scorzonera cana (C. A. Meyer) Gris. - H(TH); Pont-Med; $U_2T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43).
Scorzonera laciniata L. - TH; Eur(Med); $U_2T_0R_4$; Piscu (76).
Tragopogon dubius Scop. TH; Euc(Med); $U_{2.5}T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Buda.
Tragopogon pratensis L.
ssp. *pratensis* - TH-H; Eua; $U_3T_2R_3$; Şişcani (43), Gâdinţi (90), Corbu Vechi;
ssp. *orientalis* (L.) Čelak. - TH-H; Eua; $U_3T_3R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90).
Sonchus arvensis L. ssp. *arvensis* G; Cosm; $U_3T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Mărăşeşti (101), Traian-NT (28), Bilieşti, Doaga, Joldeşti, Liteni, Săbăoani.
Sonchus asper (L.) Hill. ssp. *asper* Th; Eua-Cosm; $U_{3.5}T_3R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54).
Sonchus oleraceus L. - Th; Cosm; $U_{2.5}T_3R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Traian-NT (28), Mărăşeşti (17), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Liteni, Dolhasca.
Sonchus palustris L. - G; Eua; $U_{4.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100).
Lactuca saligna L. TH; Med; $U_5T_4R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Mărăşeşti (101), Başta (54), Piscu (76), Doaga (15), Galaţi, Independenţa.
Lactuca serriola L. - Th-TH; Eua(Med); $U_{1.5}T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Başta (54), Mărăşeşti, Doaga (17), Braniştea, Corbu Vechi, Galaţi, Şendreni, Voineşti.
Lactuca tatarica (L.) C. A. Meyer H; Eua(Cont); $U_0T_4R_{4.5}$; Braniştea (60), Corbu Vechi, Voineşti.
Mycelis muralis (L.) Dumort. - H; Eur; $U_3T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Călimăneşti, Hălăuceşti, Zamostea.
Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand. Mazz. - H; Eua(Cont); $U_4T_3R_4$; Şendreni, Piscu (76), Voineşti (97), Corbu Vechi.
Taraxacum officinale Weber - H; Eua-Cosm; $U_3T_0R_0$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă, Cotu Vameş (54), Traian-NT (28), Zamostea (61), Doaga (16), Bilieşti, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele,

Joldeşti, Lespezi-IS, Liteni, Luncaşi, Movileni, Răchiteni, Siret, Stolniceni-Prăjescu, Suraia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Chondrilla juncea L. H; Eua; $U_{1.5}T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Holt (48), Lespezi-VN (43), Mărăşeşti (101); Mirceşti (90), Bilieşti, Braniştea, Doaga.

Lapsana communis L. TH; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Corocăeşti, Dolhasca, Hălăuceşti, Lespezi-VN, Luncaşi, Zamostea.

Crepis biennis L. – TH; Eur; $U_3T_3R_4$; Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Dolhasca, Voineşti.

Crepis foetida L. *ssp. rhoeadifolia* (Bieb.) Čelak. Th; Pont-Med; $U_{2.5}T_{3.5}R_3$; Burcioaia (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Galaţi (60), Braniştea, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Lespezi-IS

Crepis setosa Haller fil. Th; Alt-Med; $U_2T_3R_3$; Cosmeşti (98), Burcioaia, Lespezi-VN (43), Răcăciuni (57), Ion Creangă (54).

Crepis tectorum L. Th; Eua(Cont); $U_{2.5}T_0R_0$; Adjudu Vechi (43), Barboşi (56), Ion Creangă (54), Bereşti (28), Bilieşti, Galaţi, Lespezi-IS, Voineşti.

Hieracium bauhinii Besser. - H; Eua(Cont); $U_{1.5}T_3R_{3.5}$; Lespezi-VN (43).

Hieracium lactucella Wallr. - H; Eur; $U_{2.5}T_3R_{2.5}$; Mirceşti (90).

Hieracium pilosella L. ssp. *pilossela* H; Eur(Med); $U_{2.5}T_0R_0$; Gâdinţi (54).

Hieracium rotundatum Kit. et Schultes H; Balc-Carp; $U_3T_0R_0$; Lespezi-VN (43).

ALISMATACEAE

Sagittaria sagittifolia Willd. - HH; Adv; $U_6T_3R_4$; Mirceşti (27), Adjudu Vechi, Cleja, Bereşti, Burcioaia, Doaga, Ion Creangă, Răchiteni.

Alisma gramineum Lej. - HH; Circ; $U_6T_0R_{4.5}$; Mirceşti (90), Doaga (18).

Alisma lanceolatum With. HH; Eua; $U_6T_0R_4$: Adjudu Vechi, Ploşcuţeni (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şendreni (60).

Alisma plantago-aquatica L. - HH; Cosm; $U_6T_0R_0$; Cosmeşti (98), Şişcani (43), Mirceşti (100), Zamostea (86), Başta, Siret (33), Doaga (18), Adjudu Vechi, Buda, Bilieşti, Călienii Noi, Cleja, Corbu Vechi, Corocăieşti, Gâdinţi, Ion Creangă, Izvoarele, Paşcani, Răchiteni, Sascut, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

BUTOMACEAE

Butomus umbellatus L. - HH; Eua(Med); $U_6T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Răcăciuni (44), Mirceşti (90), Doaga (18), Başta, Bilieşti, Cleja, Corocăeşti, Gâdinţi, Ion Creangă, Răchiteni, Sascut.

HYDROCHARITACEAE

Hydrocharis morsus-ranae L. - HH; Eua; $U_6T_{3.5}R_{3.5}$; Şişcani (43), Barboşi (75), Mirceşti (90), Şerbeşti, Orbeni (20), Adjudu Vechi, Bereşti, Bilieşti, Burcioaia, Hălăuceşti, Homocea.

Elodea canadensis Michx HH; Adv; $U_6T_{3.5}R_0$; Orbeni (20), Cosmeşti, Furceni (96), Bilieşti, Burcioaia, Doaga (69).

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton acutifolius Link.- HH; Eur; $U_6T_3R_4$; Mirceşti (90).

Potamogeton crispus L. HH; Cosm; $U_6T_{3.5}R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), R h udu Vechi, Şişcani (43), Gâdinţi (54), Cosmeşti, Furceni (96), Bilieşti.

Potamogeton gramineus L. ssp. *gramineus* - HH; Circ; $U_6T_{2.5}R_4$; Mirceşti (100), Şişcani (43).

Potamogeton lucens L. HH; Eua(Med.); $U_6T_0R_4$; Şişcani (43), Mirceşti, Răchiteni (90), Răcătău (57), Şendreni (58), Adjudu Vechi, Bilieşti, Homocea.

Potamogeton natans L. HH; Cosm; $U_6T_{2.5}R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Săuceşti, Răcăciuni, Răcătău, Schineni, Şerbeşti (57), Furceni (96), Doaga (18), Bilieşti, Răchiteni, Şendreni.

Potamogeton nodosus Poiret - HH; Circ; $U_6T_{3.5}R_4$; Doaga (18).

Potamogeton pectinatus L. - HH; Cosm; $U_6T_3R_{4.5}$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Bilieşti, Răchiteni.

Potamogeton pusillus L. HH; Circ; $U_6T_3R_4$; Cosmeşti (98).

Potamogeton trichoides Cham. et Schlecht. HH; Eua(Med); $U_6T_3R_4$; Barboşi (75), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Şendreni (58), Doaga (18), Cosmeşti, Furceni (96).

ZANNICHELLIACEAE

Zannichellia palustris L. HH; Cosm; $U_6T_0R_4$; Şendreni (60), Adjudu Vechi.

NAJADACEAE

Najas marina L. - HH; Cosm; $U_6T_{4.5}R_{4.5}$; Bilieşti (69).
Najas minor All. - HH; Eua: $U_6T_{4.5}R_{4.5}$; Bilieşti (69).

LILIACEAE

Colchicum autumnale L. - G; Eur(Med); $U_{3.5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Zamostea (61).
Gagea arvensis (Pers.) Dumort. - G; Med; $U_{2.5}T_4R_0$; Mirceşti (90).
Gagea lutea (L.) Ker.- Gawler - G; Eua; $U_{3.5}T_0R_3$; Zamostea (61).
Gagea minima (L.) Ker.-Gawler - G; Eua;$U_{3.5}T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Ion Creangă (94).
Gagea pratensis (Pers.) Dumort. - G; Euc; $U_2T_3R_3$; Başta (54).
Fritillaria meleagris L. - G; Eur(Med); $U_4T_{3.5}R_4$; Zamostea (86).
Ornithogalum pyrenaicum L. G; Atl-Med-Euc; $U_3T_{3.5}R_4$; Lespezi-VN (43).
Scilla bifolia L - G; Eur; $U_{3.5}T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (86), Călimăneşti, Corocăeşti, Hălăuceşti.
Muscari comosum (L.) Miller - G; Med-Euc; $U_{1.5}T_{3.5}R_0$; Burcioaia, Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).
Allium angulosum L.- G; Eua(Cont); $U_{4.5}T_0R_{4.5}$; Mirceşti (90).
Allium rotundum L. G; Euc(Med); $U_2T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN, Şişcani (43).
Allium scorodoprasum L. ssp. *scorodoprasum* G; Euc(Med); $U_2T_3R_4$; Braniştea.
Allium ursinum L. - G; Eur; $U_{3.5}T_{3.5}R_4$; Zamostea (61), Corocăeşti.
Allium vineale L. - G; Eur(Med); $U_2T_3R_4$; Cosmeşti (60).
Convallaria majalis L. - G; Eur; $U_{2.5}T_3R_3$; Gâdinţi (10), Zamostea (86), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Corocăeşti, Hălăuceşti, Luncaşi.
Maianthemum bifolium (L.) F. W Schmidt G; Eua(Cont); $U_3T_3R_0$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (61).
Polygonatum latifolium (Jacq.) Desf. - G; Pont-Pan-Balc; $U_3T_{3.5}R_4$; Ion Creangă (54), Zamostea (86), Başta, Mirceşti.
Polygonatum multiflorum (L.) All. G; Eua; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Corocăeşti, Hălăuceşti.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce G; Eua(Med); $U_2T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (86).
Paris quadrifolia L.- H; Eua; $U_{3.5}$ T_0 R_4; Zamostea (86).

Asparagus officinalis L. G; Eua(Med); $U_{1.5}T_{4.5}R_3$; Şişcani (43). Adjudu Vechi. Başta. Bilieşti. Corocăeşti. Izvoarele. Mirceşti. Voineşti.
Asparagus pseudoscaber Grec.- H; Pont; $U_2T_4R_4$; Independenţa (69).
Asparagus tenuifolius Lam. G; Pont-Med; $U_2T_5R_{3.5}$; Lespezi-VN (26). Mirceşti (90). Başta. Gâdinţi. Ion Creangă (54).
Asparagus verticillatus L. G; Pont-Balc; $U_1T_{4.5}R_4$; Burcioaia (43).

AMARYLLIDACEAE

Leucojum vernum L. G; Euc; $U_4T_3R_3$; Zamostea (86).
Galanthus nivalis L. - G; Eur(Med); $U_{3.5}T_3R_4$; Gâdinţi (10). Mirceşti (90). Başta. Ion Creangă (54). Zamostea (61). Corocăeşti.

IRIDACEAE

Iris graminea L. - G; Euc(Med) ; $U_2T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90).
Iris halofila Pallas - G; Pont-Med.; $U_{3.5}T_{3.5}R_{4.5}$; Piscu (60).
Iris pseudacorus L. G-HH; Eur; $U_{5.5}T_0R_0$; Adjudu Vechi (43). Mirceşti (90). Zamostea (61). Schineni (57). Siret (33). Gâdinţi. Ion Creangă (54). Başta. Burcioaia. Călienii Noi. Hălăuceşti. Joldeşti. Liteni. Luncaşi. Răchiteni. Sascut. Voineşti.
Crocus vernus (L.) Hill. - G; Carp-Balc; $U_3T_1R_2$; Zamostea (61).

JUNCACEAE

Juncus articulatus L. H; Circ; $U_5T_2R_0$; Cosmeşti (98). Mirceşti (90). Ion Creangă. Gâdinţi (54). Doaga (16). Başta (33). Buda. Cosmeşti. Hălăuceşti. Lespezi-IŞ. Răchiteni. Stolniceni-Prăjescu. Şcheia. Vârfu Câmpului.
Juncus atratus Krocker - H; Eua(Cont); $U_4T_3R_4$; Buda. Burcioaia. Bilieşti.
Juncus buffonius L. ssp. *buffonius* - Th; Cosm; $U_{4.5}T_0R_3$; Cosmeşti (98). Mirceşti (90). Furcenii Noi (96). Başta. Bilieşti. Doaga. Ion Creangă. Răchiteni. Şcheia.
Juncus compressus Jacq. - G; Eua; $U_4T_3R_4$; Cosmeşti (98). Lespezi-VN (43). Başta. Gâdinţi. Ion Creangă (54). Doaga (16). Burcioaia. Braniştea. Corbu Vechi. Dolhasca. Joldeşti. Latinu. Liteni. Mirceşti. Răchiteni. Vârfu Câmpului. Voineşti.
Juncus effusus L. - H; Cosm; $U_{4.5}T_3R_3$; Joldeşti.
Juncus gerardi Loisel - G; Circ; $U_{4.5}T_3R_4$; Adjudu Vechi (43). Mirceşti (90). Başta. Gâdinţi. Ion Creangă (54). Independenţa. Piscu (76). Doaga (16). Corbu Vechi. Latinu. Suraia. Siret. Şendreni. Voineşti.

Juncus inflexus L. - H; Eua(Med); $U_4T_4R_4$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Corbu Vechi, Doaga, Hălăuceşti, Izvoarele, Lespezi-IŞ, Paşcani, Răchiteni, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Juncus subnodulosus Schrkank - HH; Eur; $U_{4,5}T_{3,5}R_0$; Barboşi (75), Şendreni (60).

Juncus tenuis Willd. - H; Adv; $U_{3,5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (90), Siret.

Luzula campestris (L.) DC - H; Eur(Med); $U_3T_0R_3$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90).

POACEAE

Festuca arundinacea Schreber H; Euc; $U_4T_3R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Buda, Hălăuceşti, Bilieşti.

Festuca gigantea (L.) Vill. - H; Eua; $U_4T_3R_{2,5}$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Piscu (60), Zamostea (61), Călimăneşti, Corocăeşti, Dumbrăveni, Bilieşti, Hălăuceşti.

Festuca heterophylla Lam.- H; Eur(Med); $U_{2,5}T_3R_3$; Lespezi-IŞ (9).

Festuca pratensis Hudson ssp. *pratensis* H; Eua; $U_{3,5}T_0R_0$; Lespezi-IŞ, Stolniceni-Prăjescu (9), Başta, Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Buda, Călimăneşti, Hălăuceşti, Heci, Mirceşti, Vârfu Câmpului.

Festuca pseudovina Hackel ex Wiesb. H; Eua(Cont); $U_2T_4R_4$; Stolniceni-Prăjescu (9), Lespezi-VN (43), Letea Veche (44), Burcioaia.

Festuca rupicola Heuffel ssp. *rupicola* H; Eua(Cont); $U_{1,5}T_4R_4$; Cosmeşti (98).

Festuca valesiaca Schleicher - H; Eua(Cont); $U_{1,5}T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (98), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cleja, Bogdan Vodă, Sascut (57), Vârfu Câmpului.

Lolium perenne L. - H; Cosm; $U_{2,5}T_4R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ, Stolniceni-Prăjescu (9), Şişcani (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cosmeşti, Doaga (16), Adjudu Vechi, Bereşti, Braniştea, Buda, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Corni, Dolhasca, Furcenii Noi, Galaţi, Hălăuceşti, Heci, Izvoarele, Joldeşti, Latinu, Liteni, Răchiteni, Lespezi-VN, Siret, Şendreni, Şcheia, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Poa angustifolia L. H; Eua; $U_2T_3R_0$; Stolniceni-Prăjescu (9), Doaga (16), Cleja, Buda, Corbu, Braniştea, Hălăuceşti, Luncaşi, Mirceşti, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Poa annua L. - TH; Cosm; $U_{3.5}T_0R_0$; Cosmeşti (98). Mărăşeşti (101), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Călimăneşti, Corbu Vechi, Corni, Doaga, Dolhasca, Dumbrăveni, Furcenii Noi, Galaţi, Lespezi-IS, Liteni, Mirceşti, Pufeşti, Răchiteni, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Poa bulbosa L. – G-H; Eua; $U_2T_3R_4$; Mirceşti (90), Schineni (57), Cleja, Branişlea, Galaţi, Şendreni, Voineşti.
Poa compressa L. - H; Eur; $U_{1.5}T_3R_0$; Ion Creangă (54), Voineşti.
Poa nemoralis L. - H; Circ; $U_3T_3R_0$; Adjudu Vechi, Başta, Şişcani, Lespezi-VN (43), Gâdinţi (54), Braniştea, Călimăneşti, Corocăeşti.
Poa palustris L. H; Circ; $U_5T_3R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Başta, Gâdinţi (54), Buda, Călimăneşti, Călienii Vechi, Joldeşti, Paşcani, Răchiteni, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Poa pratensis L. - H; Circ; $U_3T_0R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Doaga (16), Braniştea, Buda, Călienii Noi, Hălăuceşti, Heci, Joldeşti, Latinu, Lespezi-IS, Liteni, Mirceşti, Stolniceni-Prăjescu, Suraia, Vârfu Câmpului.
Poa silvicola Guss. - H; Eua(Med); $U_4T_{3.5}R_4$; Mirceşti (90), Başta (54).
Poa trivialis L. H; Eua; $U_4T_0R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Bilieşti, Hălăuceşti, Luncaşi, Răchiteni, Voineşti.
Puccinellia convoluta (Hornem.) Hay H; Pont-Med; $U_0T_0R_5$; Voineşti, Latinu, Corbu Vechi (69).
Puccinellia distans (L.) Parl. H; Eua(Cont); $U_{3.5}T_0R_5$; Mirceşti (90), Tamaşi (57), Piscu (76).
Puccinellia limosa (Schur.) Holm. H; Pont-Pan; $U_{3.5}T_0R_5$; Voineşti.
Sclerochloa dura (L.) P. Beauv. - Th; Eua; $U_{2.5}T_3R_3$; Şişcani (43), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răcăciuni, Sascut (57).
Dactylis glomerata L. ssp. *glomerata* H; Eua(Med); $U_3T_0R_4$; Gâdinţi (10), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniştea, Buda, Cleja, Corbu Vechi, Corocăeşti, Cosmeşti, Dolhasca, Furcenii Noi, Hălăuceşti, Independenţa, Izvoarele, Liteni, Movileni,i Răchiteni, Siret, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Dactylis polygama Harvát - H; Euc; $U_{2.5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta, Ion Creangă (54), Bogdan Vodă (57), Zamostea (61), Mirceşti.

Beckmannia eruciformis (L.) Host H; Circ; $U_{4.4}T_3R_4$; Cotu Grosului (32).

Cynosurus cristatus L. H; Eur; $U_3T_3R_3$; Braniştea, Buda, Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului.

Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv. - H; Circ; $U_5T_{2.5}R_4$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Zamostea (61), Izvoarele.

Apera spica-venti (L.) P. Beauv. Th; Eua; $U_{3.5}T_0R_{2.5}$; Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Burcioaia, Călimăneşti, Joldeşti, Lespezi-ış Răchiteni, Şcheia, Vârfu Câmpului.

Briza media L. H; Eua; $U_{1.5}T_4R_4$; Gâdinţi (54), Mirceşti, Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului.

Melica ciliata L. ssp. *ciliata* H; Euc-Balc; $U_{1.5}T_4R_0$; Lespezi-VN (43), Ion Creangă (54).

Melica uniflora Retz. H-G; Eur; $U_{2.5}T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Luncaşi, Vârfu Câmpului.

Glyceria fluitans (L.) R. Br. - HH-H; Eua; $U_5T_3R_0$; Adjudu Vechi (43), Şendreni (60), Başta, Buda, Doaga, Mirceşti.

Glyceria maxima (Hartm.) Holmberg. HH-H; Circ; $U_5T_3R_4$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (100), Zamostea (61), Siret (33), Başta, Buda, Ion Creangă, Lespezi-ış, Răchiteni.

Glyceria plicata (Fries) Fries - HH; Circ; $U_6T_3R_{4.5}$; Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi (54).

Bromus arvensis L. ssp. *arvensis* TH; Eua(Med); $U_{2.5}T_3R_4$; Gâdinţi, Ion Creangă (54), Buda, Joldeşti, Lespezi-ış, Latinu, Siret, Voineşti, Vârfu Câmpului.

Bromus commutatus Schrader Th; Eur; $U_0T_3R_0$; Mirceşti (90), Braniştea, Stolniceni-Prăjescu.

Bromus hordeaceus L. ssp. *hordeaceus* - Th; Eua; $U_0T_3R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-ış (9), Lespezi-VN (43), Mărăşeşti (101), Gâdinţi (54), Cleja, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Bromus inermis Leysser - H; Eua(Cont); $U_{2.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-ış (9), Ion Creangă (54), Braniştea, Buda, Hălăuceşti, Heci, Joldeşti, Siret, Vârfu Câmpului.

Bromus japonicus Thunb. - Th; Eua(Med); $U_{2.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98).

Bromus squarrosus L. - Th; Eua(Cont); $U_{1.5}T_4R_4$; Ion Creangă (54), Cosmeşti, Mărăşeşti (17).

Bromus sterilis L. - Th; Eua(Med); $U_2T_4R_4$; Başta (54), Mărăşeşti (101), Braniştea, Cleja, Corbu Vechi, Doaga, Dolhasca, Furcenii Noi, Galaţi, Gâdinţi, Joldeşti, Lespezi-ış, Liteni, Scheia, Şendreni, Voineşti.

Bromus tectorum L. Th; Eua(Cont); $U_{1,5}T_{3,5}R_4$; Cosmeşti (98), Burcioaia (43), Holt (48), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga, Mărăşeşti (17), Corbu Vechi, Cosmeşti, Voineşti.

Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv. H; Eua(Med); $U_3T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Bilieşti, Călimăneşti, Corocăeşti, Doaga, Hălăuceşti, Luncaşi.

Agropyron caninum (L.) Beauv. - H; Eua(Med); $U_{3,5}T_0R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti.

Agropyron cristatum (L.) Gaertner ssp. *pectinatum* (Bieb.) Tzvelev. - H; Euc-Pont; $U_2T_4R_{4,5}$; Cosmeşti (98), Corbu Vechi, Galaţi.

Agropyron intermedium (Host) Beauv. G; Eua(Cont); $U_2T_{4,5}R_4$; Cosmeşti (98), Gâdinţi, Ion Creangă (54).

Agropyron repens (L.) Beauv. - G; Circ; $U_0T_0R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Burcioaia (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Mărăşeşti (101), Traian-NT (28), Şendreni, Piscu (76), Doaga (16), Adjudu Vechi, Bilieşti, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Hălăuceşti, Heci, Independenţa, Izvoarele, Joldeşti, Latinu, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Lespezi-VN, Săbăoani, Siret, Stolniceni-Prăjescu, Suraia, Şendreni, Şişcani, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zamostea, Zvorâştea.

Agropyron triticeum Gaertner - Th; Med; $U_{1,5}T_4R_4$; Barboşi (60).

Hordeum marinum Hudson - Th; Atl-Med; $U_2T_4R_3$; Corbu Vechi, Latinu, Voineşti (70).

Hordeum murinum L. ssp. *murinum* Th; Eua(Med); $U_{2,5}T_4R_0$; Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Furnicani (57), Doaga, Cosmeşti (17), Furcenii Noi (97), Braniştea, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Galaţi, Izvoarele, Lespezi-IŞ. Liteni, Sascut, Şcheia, Şendreni, Voineşti, Zvorâştea.

Avena fatua L. - Th; Eua(Med); $U_{3,5}T_0R_4$; Lespezi-VN (43), Doaga (15).

Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ssp. *elatius* - H; Eur(Med) ; $U_3T_3R_4$; Mirceşti (90), Vârfu Câmpului.

Koeleria macrantha (Ledeb.) Schultes et Schultes - H; Circ; $U_2T_4R_5$; Cosmeşti (98), Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Braniştea, Burcioaia, Galaţi, Siret, Stolniceni-Prăjescu, Voineşti.

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. - H; Cosm; $U_4T_0R_0$; Stolniceni-Prăjescu (9), Başta, Ion Creangă, Cotu Vameş (54).

Anthoxanthum odoratum L. - H; Eua; $U_0T_0R_0$; Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului.

Holcus lanatus L. - H; Cosm; $U_{3.5}T_3R_0$; Başta (54), Buda, Lespezi-IŞ, Mirceşti, Stolniceni-Prăjescu, Vârfu Câmpului.

Agrostis stolonifera L. ssp. *stolonifera* - H; Circ; $U_4T_0R_0$; Cosmeşti (98), Lespezi-IŞ (9), Burcioaia, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Cotu Vameş, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Piscu (76), Holt (48), Doaga (16), Siret (33), Başta, Braniştea, Buda, Călienii Noi, Cleja, Corbu Vechi, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Heci, Galaţi, Independenţa, Joldeşti, Latinu, Liteni, Luncaşi, Răchiteni, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti, Zamostea.

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth. - H-G; Eua(Cont); $U_{2.5}T_3R_2$; Şişcani (43).

Calamagrostis epigeios (L.) Roth. H-G; Eua(Med); $U_2T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Doaga (16), Buda, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Joldeşti, Latinu, Liteni, Răchiteni, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Calamagrostis pseudophragmites (Haller f.) Koeler- H; Eua(Cont); $U_5T_3R_5$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Călimăneşti, Siret.

Phleum paniculatum Hudson H; Euc(Med); $U_2T_3R_4$; Adjudu Vechi (43), Ion Creangă (54), Barboşi (60).

Phleum phleoides (L.) Karsten - H; Eua(Cont); $U_2T_3R_4$; Ion Creangă (54).

Phleum pratense L. ssp. *pratense* - H; Eua(Med); $U_{3.5}T_0R_0$; Mirceşti (90), Doaga (16), Buda, Hălăuceşti, Izvoarele, Lespezi-IŞ, Răchiteni.

Alopecurus aequalis Sobol. - H; Circ; $U_5T_3R_5$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (61), Adjudu Vechi, Buda, Călimăneşti, Corbu Vechi, Dolhasca, Hălăuceşti, Heci, Lespezi-IŞ, Paşcani, Răchiteni, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului.

Alopecurus arundinaceus Poiret - H; Eua; $U_5T_4R_0$; Adjudu Vechi (43).

Alopecurus geniculatus L. - H; Cosm; $U_5T_0R_4$; Adjudu Vechi (43), Bereşti, Cleja (57), Joldeşti.

Alopecurus myosuroides Huds. - Th; Atl-Med; $U_{3.5}T_{3.5}R_4$; Secuieni (21).

Alopecurus pratensis L. ssp. *pratensis* - H; Eua; $U_4T_3R_0$; Gâdinţi (54), Zamostea (61), Buda, Hălăuceşti, Heci, Lespezi-IŞ, Mirceşti, Suraia.

Phalaris arundinacea L. HH-H; Circ; $U_5T_3R_0$; Mirceşti (90), Başta, Ion Creangă (54), Răcăciuni, Schineni (57), Siret (33), Buda, Corbu Vechi, Hălăuceşti, Latinu, Lespezi-IŞ

Milium effusum L. - H; Circ; $U_{3.5}T_3R_3$; Mirceşti (90), Gâdinţi (54), Zamostea (61), Hălăuceşti.

Stipa capillata L. - H; Eua(Cont); $U_1T_5R_4$; Adjudu Vechi.

Stipa tirsa Steven H; Eua; $U_2T_4R_{3.5}$; Cosmeşti (98).
Phragmites australis (Cav.) Trin. et Stendel HH; Cosm; $U_4T_0R_4$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (100), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti, Răcătău, Schineni, Onişcani, Şendreni (76), Doaga (16), Başta, Siret (33), Buda, Bilieşti, Corbu Vechi, Călienii Vechi, Călienii Noi, Ciorani, Galaţi, Joldeşti, Latinu, Liteni, Luncaşi, Năneşti, Paşcani, Pufeşti, Răchiteni, Şişcani, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Eragrostis minor Host. Th; Euc(Med); $U_3T_4R_0$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Barboşi (56), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Bilieşti, Braniştea, Călimăneşti, Cosmeşti, Ploscuţeni, Voineşti.
Crypsis aculeata (L.) Aiton - Th; Eua; $U_{3.5}T_4R_4$; Independenţa (76).
Crypsis alopecuroides (Piller et Mitterp.) Schrader- Th; Eua; $U_0T_4R_{4.5}$; Mirceşti (90), Secuieni (21), Piscu (76).
Crypsis schoenoides (L.) Lam.- Th; Eua; $U_0T_4R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Independenţa (76).
Cynodon dactylon (L.) Pers. - G-H; Cosm; $U_2T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Barboşi (56), Şendreni (76), Braniştea, Buda, Cleja, Corbu Vechi, Doaga, Galaţi, Independenţa, Liteni, Lespezi-IS, Sascut, Siret, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Tragus racemosus (L.) All. Th; Med; $U_0T_0R_4$; Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Cosmeşti, Bilieşti.
Leersia oryzoides (L.) Swartz - HH; Circ; $U_6T_3R_0$; Mirceşti (100).
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. - Th; Cosm; $U_4T_0R_3$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani, Lespezi-VN (43), Holt (48), Mărăşeşti (101), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Traian-NT (28), Independenţa (76), Doaga (15), Furcenii Noi (97), Bilieşti, Buda, Călimăneşti, Cleja, Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Joldeşti, Liteni, Răchiteni, Sascut, Şcheia, Şendreni, Vârfu Câmpului, Voineşti.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. Th; Cosm; $U_{1.5}T_0R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mărăşeşti (101), Holt (48), Mirceşti (90), Barboşi (56), Doaga (15), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Gâdinţi, Joldeşti, Liteni, Voineşti.
Setaria pumila (Poiret) Schultes- Th; Cosm; $U_{2.5}T_4R_0$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (17), Doaga (15), Furcenii Vechi, Furcenii Noi (71), Bilieşti, Joldeşti, Liteni.
Setaria verticillata (L.) Beauv. - Th; Med.; $U_2T_4R_0$; Mărăşeşti (101).

Setaria viridis (L.) Beauv. Th; Eua; $U_2T_{3.5}R_0$; Cosmeşti (98), Mărăşeşti (101), Holt (48), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Doaga (15), Furcenii Noi (97), Braniştea, Cleja, Corbu Vechi, Lespezi-IS, Răchiteni, Şişcani, Voineşti.

Setaria italica (L.) P. Beauv. - Burcioaia (70).

Sorghum halepense (L.) Pers. - H; Adv(Med); $U_3T_4R_0$; Mărăşeşti (101), Doaga (15), Galaţi, Mirceşti.

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng. H; Eua(Med); $U_{1.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98), Lespezi-VN (43), Mirceşti (90), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Adjudu Vechi, Başta, Braniştea, Galaţi, Voineşti.

ARACEAE

Arum maculatum L. G; Euc; $U_{3.5}T_{3.5}R_4$; Başta (54), Zamostea (86), Corocăeşti.

Arum orientale Bieb. G; Pont-Med; $U_{3.5}T_{3.5}R_4$; Başta (54), Mirceşti (36).

LEMNACEAE

Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimmer - HH; Atl-Med; $U_6T_0R_4$; Şerbeşti (48), Mirceşti (90), Săuceşti (57).

Lemna gibba L. HH; Cosm; $U_6T_{3.5}R_4$; Mirce ti (90), Bereşti, Bilieşti, Doaga, Homocea.

Lemna minor L. - HH; Cosm; $U_6T_0R_0$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şerbeşti (57), Cosmeşti, Furceni (96), Siret (33), Bilieşti, Cleja, Doaga, Şendreni.

Lemna trisulca L. - HH; Cosm; $U_6T_0R_4$; Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Cleja, Adjudu Vechi, Bilieşti, Doaga, Răchiteni.

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleichen HH; Cosm; $U_6T_{3.5}R_0$; Adjudu Vechi (43), Şerbeşti (48), Mirceşti (90), Răcăciuni, Săuceşti (57), Şendreni.

SPARGANIACEAE

Sparganium emersum Rehmann - HH; Eua; $U_6T_3R_{3.5}$; Barboşi (75), Adjudu Vechi (43), Corocăeşti, Izvoarele.

Sparganium erectum L.

ssp. *erectum* - HH; Eua; Adjudu Vechi, Hălăuceşti, Mirceşti;

ssp. *neglectum* (Beeb) Schinz et Thell.- HH; Euc; $U_6T_4R_0$; Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi (54), Siret (33), Cleja, Corocăeşti, Buda, Doaga, Izvoarele, Lespezi-IS, Răchiteni.

TYPHACEAE

Typha angustifolia L. - G-HH; Circ; $U_6T_4R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (18), Bereşti, Şerbeşti, Bilieşti, Corbu Vechi, Sascut, Siret, Voineşti.

Typha latifolia L. G-HH; Cosm; $U_6T_{3.5}R_0$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (100), R chiteni (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti, Şerbeşti, (57), Zamostea (86), Siret (33), Doaga (18), Bilieşti, Cleja, Corbu Vechi, Călienii Noi, Gâdinţi, Liteni, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Typha minima Funck ex Hoppe - HH; Eua; $U_5T_0R_{4.5}$; Cosmeşti (98).

CYPERACEAE

Scirpus sylvaticus L. - HH-G; Circ; $U_{4.5}T_3R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Zamostea (85), Siret (33), Buda, Călimăneşti, Costişa, Luncaşi, Paşcani, Răchiteni.

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla - HH-G; Eua; $U_6T_3R_4$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi (54), Schineni, Şerbeşti (57), Bilieşti, Buda, Corbu Vechi, Doaga, Hălăuceşti, Ion Creangă, Izvoarele, Joldeşti, Lespezi-Is, Paşcani, Răchiteni, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti.

Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. Gmelin) Palla G-HH; Eua; $U_{5.5}T_{4.5}R_4$; Mirceşti (90), Răcăciuni, Gâdinţi (54), Doaga (18), Cleja, Corbu Vechi, Bereşti, Voineşti.

Schoenoplectus triqueter (L.) Palla HH-G; Eua; $U_{5.5}T_4R_4$; Cosmeşti (98), Mirceşti (100), Burcioaia (69), Doaga (18), Şendreni.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla ssp. *maritimus* - HH-G; Cosm; $U_6T_0R_{4.5}$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răcătău, Schineni, Şerbeşti (57), Furcenii Vechi (96), Siret (33), Doaga, Buda, Burcioaia, Cleja, Corbu Vechi, Lespezi-Is, Răchiteni, Şendreni, Voineşti.

Isolepis setacea (L.) R. Br.- Th-H; Eua; $U_{4.5}T_3R_3$; Mirceşti (100), Holt (47), Răchiteni, Şcheia.

Isolepis supina (L.) R. Br.- Th; Cosm; $U_{4.5}T_3R_0$; Holt (48), Mirceşti (90).

Eleocharis acicularis (L.) Roemer et Schultes - Th; Circ; $U_{5.5}T_0R_0$; Cosmeşti, Furcenii Vechi (96).

Eleocharis palustris (L.) Roemer et Schultes - G-HH; Cosm; $U_5T_0R_0$; Şişcani (43), Bereşti (57), Mirceşti (100), Başta, Siret (33), Başta, Gâdinţi; Ion Creangă (54), Doaga (16), Adjudu Vechi, Buda, Călienii Noi, Corbu Vechi, Dolhasca, Heci, Lespezi-Is, Liteni, Şendreni, Voineşti.

Cyperus flavescens L. - Th; Cosm; $U_{4.5}T_0R_4$; Holt (48), Bereşti (57), Başta, Ion Creangă (54), Doaga (16), Cosmeşti, Răchiteni, Şcheia.
Cyperus fuscus L. Th; Eua(Med); $U_6T_3R_4$; Cosmeşti (98), Holt (48), Mirceşti (90), Bereşti (57), Bilieşti.
Cyperus glomeratus L. - HH; Eua(Med); $U_5T_3R_4$; Barboşi (75).
Cyperus michellianus (L.) Link.- Th; Eua(Med); $U_{4.5}T_4R_4$; Holt (47), Răcăciuni (57), Bilieşti (69).
Carex acuta L. - HH-G; Circ; $U_5T_3R_0$; Mirceşti (90).
Carex acutiformis Ehrh. G-HH; Eua; $U_6T_3R_4$; Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bereşti, Schineni, Şerbeşti (57), Zamostea (107), Buda, Călimăneşti, Liteni, Paşcani, Răchiteni, Voineşti.
Carex appropinquata Schumacher - H-HH; Eua; $U_5T_3R_4$; Secuieni (21).
Carex brevicollis DC. - G; Euc(Med); $U_2T_4R_4$; Lespezi-VN (43), Başta.
Carex brizoides L. - G; Euc; $U_{3.5}T_3R_2$; Başta (54), Zamostea (61).
Carex caryophyllea Latourr. G; Eua(Med); $U_2T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta (54).
Carex digitata L. ssp. *digitata* - H; Eua; $U_3T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Ion Creangă, Gâdinţi (54).
Carex distans L. - H; Eua(Med); $U_4T_3R_3$; Şişcani (43), Başta (54), Corbu Vechi, Latinu, Voineşti.
Carex divulsa Stokes - H; Circ; $U_{2.5}T_3R_0$; Lespezi-VN (43), Başta (54), Zamostea (61).
Carex echinata Murray - H; Circ; $U_5T_2R_1$; Mirceşti (90).
Carex elata All. - H-HH; Eur; $U_6T_3R_0$; Mirceşti (90).
Carex hirta L. G; Eua(Med); $U_0T_3R_0$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Doaga (16), Buda, Corbu Vechi, Dumbrăveni, Hălăuceşti, Heci, Lespezi-IS, Răchiteni, Siret, Voineşti.
Carex melanostachya Bieb. ex Willd.- G; Eua(Cont); $U_4T_3R_0$; Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Corbu Vechi, Şendreni, Voineşti.
Carex michelii Host - H; Euc; $U_2T_3R_4$; Başta (90).
Carex muricata L. ssp. *pairaei* (F. W. Schultz) Čelak H; Eur; $U_3T_3R_0$; Adjudu Vechi (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Braniştea.
Carex ovalis Good. - H; Circ; $U_4T_{2.5}R_3$; Barboşi (75), Şendreni (44).
Carex pendula Hudson- H; Atl-Med; $U_2T_3R_3$; Başta (54).
Carex pilosa Scop. - H; Euc; $U_{2.5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43).

Carex remota L.- H; Circ; $U_{4.5}T_3R_3$; Lespezi-VN (43), Başta, Zamostea (61).
Carex riparia Curtis - G-HH; Eua; $U_5T_4R_4$; Cosmeşti (98), Adjudu Vechi, Şişcani (43), Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Siret (33), Bereşti, Răcătău, Şchineni, Serbeşti (57), Zamostea (107), Branişţea, Buda, Corbu Vechi, Liteni, Răchiteni, Voineşti.
Carex rostrata Stokes - H-HH; Circ; $U_5T_2R_0$; Zamostea (61).
Carex spicata Hudson - H; Circ; $U_0T_3R_0$; Ion Creangă (54).
Carex sylvatica Hudson H; Circ; $U_{3.5}T_3R_4$; Mirceşti (90), Ion Creangă (54), Zamostea (61), Cosmeşti (60).
Carex vesicaria L - H-HH; Circ; $U_6T_3R_4$; Mirceşti (90), Siret (33).
Carex tomentosa L. - G; Eua; $U_3T_3R_0$; Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta.
Carex vulpina L. - H; Eua; $U_4T_3R_0$; Burcioaia, Şişcani (43), Mirceşti (90), Başta, Gâdinţi (54), Zamostea (107), Siret (33), Doaga (18), Branişţea, Buda, Hălăuceşti, Lespezi-IS, Liteni, Voineşti.

ORCHIDACEAE

Cypripedium calceolus L. - G; Eua; $U_3T_3R_3$; Zamoştea (61).
Epipactis heleborine (L.) Crantz - G; Eua; $U_3T_3R_3$; Mirceşti (90).
Epipactis palustris (L.) Crantz - G; Eua; $U_{4.5}T_3R_{4.5}$; Başta (54).
Cephalanthera damasonium (Miller) Druce; G; Eur(Med); $U_{2.5}T_3R_4$; Ion Creangă (54).
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch - G; Eur; $U_{2.5}T_3R_4$; Lespezi-VN (43), Başta, Ion Creangă (54).
Cephalanthera rubra (L.) L. C. Richard G; Eur; $U_2T_3R_5$; Ion Creangă (54), Başta.
Neottia nidus-avis (L.) L. C. M. Richard - G; Eua(Med); $U_{3.5}T_3R_3$; Ion Creangă (54), Zamostea (61).
Platanthera bifolia (L.) L. C. M. Richard - G; Eua(Med); $U_{3.5}T_0R_3$; Ion Creangă (54), Zamostea (61).
Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb.- G;Eua(Med); $U_{3.5}T_3R_3$; Ion Creangă (54).
Orchis laxiflora Lam. - G; Pont-Pan; $U_4T_3R_0$; Şişcani (43).
Orchis purpurea Hudson - G; Euc; $U_{2.5}T_4R_{4.5}$; Ion Creangă (54).

DETERMINĂRI DE LEMN SUBFOSIL

Cercetări asupra lemnului subfosil colectat din aluviunile Siretului, de pe raza localităţilor Pădureni, Suraia, Doaga şi Bilieşti, au fost efectuate de I. Lupu (37, 38, 39) care a determinat un număr de şapte specii.

PERIOADA CLIMATICĂ	SPECIA	LOCALITATEA
Tardiglaciar faza pinului	*Alnus glutinosa*	Pădureni (39)
Tranziţia spre holocen	*Quercus pedunculiflora*	Bilieşti (39)
Tranziţia spre holocen	*Quercus robur*	Bilieşti (39)
Preboreal	*Quercus robur*	Suraia (39)
Boreal	*Quercus petraea*	Doaga (39)
Subboreal	*Ulmus minor*	Doaga (37)
	Quercus petraea	Doaga (37)
Atlantic	*Cercis siliquastrum*	Pădureni (38)
	Ulmus minor	Suraia (37)
	Quercus robur	Suraia, Doaga (39)
	Fraxinus angustifolia	Bilieşti (39)
	Quercus frainetto	Suraia (39)
	Quercus petraea	Suraia,Pădureni 39)
Subatlantic	*Ulmus laevis*	Suraia (37)
	Ulmus minor	Doaga (37)

VEGETAŢIA DIN LUNCA SIRETULUI

CONSPECTUL FITOCENOLOGIC

I. LEMNETEA de Bolós et Masclans 1955
LEMNETALIA de Bolós et Masclans 1955

Lemnion minoris de Bolós et Masclans 1955
1. Lemnetum gibbae Miyavaki et J. Tx. 1960
2. Lemnetum minoris Soó 1927
3. Lemnetosum trisulcae Knapp et Stoffers 1962
4. Lemno minoris-Spirodeletum W Koch 1954
5. Lemno-Salvinietum natantis Miyavaki et J. Tx. 1960

HYDROCHARIETALIA Rübel 1933

Hydrocharition Rübel 1933
6. Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae Van Langendonck 1935
7. Stratiotetum aloidis Nowinski 1930

II. POTAMOGETONETEA PECTINATI R. Tx. et Prsg. 1942
POTAMOGETONETALIA PECTINATI W. Koch 1926

Ceratophyllion demersi Soó 1927
8. Ceratophylletum demersi Hild. 1956

Potamogetion lucentis Rivas Martinez 1973
9. Elodeetum canadensis Eggler 1933
10. Potamogetonetum lucentis Hueck 1931
11. Potamogetonetum nodosi (Soó 1960) Segal 1964
12. Myriophyllo-Potametum lucentis Soó 1934

Potamion pussili Vollmar em. Hejný 1978

13. Najadetum minoris Ubrizsy 1948
14. Zannichellietum palustris Lang 1967
15. Potamogetonetum crispi Soó 1927
16. Potamogetonetum pectinati Carstnesen 1955
17. Potamogetonetum trichoidis J. et R. Tx. in Tx. 1965

Nymphaeion albae Oberd. 1957

18. Nymphaeetum albo-luteae Nowinski 1928
    nupharetosum Soó (1957) 1964
    nymphaetosum V Karpáti 1963
19. Polygonetum amphibii (natans) Soó 1927
20. Potametum natantis Soó 1927
21. Nymphoidetum peltatae (Allorge1922) Bellot 1951
22. Trapetum natantis V Kárpati 1963

Ranunculion aquatilis Passarge 1964

23. Batrachio trichophylli-Callitrichetum cophocarpae (Soó1927) Pócs in Pócs et al. 1958

III. **ISOËTO-NANOJUNCETEA** Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946

NANOCYPERETALIA Klika 1935

Nanocyperion Koch et Libbert 1932

24. Eleocharitetum acicularis W Koch 1926 em. Oberd. 1957
25. Dychostylido michelianae-Gnaphalietum uliginosi Horvatic 1931
26. Cyperetum flavescentis Koch ex Aichinger 1933
27. Lindernio-Isolepetum Morariu 1943
28. Myosuretum minimi (Diem., Liss., Westh. 1940) Tx. 19
29. Cypero-Limoselletum Kornek 1960

Verbenion supinae

30. Pulicario-Menthetum pulegii Slavnic 1951

IV **PHRAGMITETEA AUSTRALIS** R. Tx. et Preising 1942
PHRAGMITETALIA Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926
31. Scirpo-Phragmitetum W. Koch 1926
32. Typhaetum angustifoliae Pignatti 1953
33. Typhaetum latifoliae G. Lang 1973
34. Schoenoplectetum lacustris Chouard 1924
35. Glycerietum maximae Hueck 1931
36. Iretum pseudacori Eggler 1933

BOLBOSCHOENETALIA MARITIMI Hejný in Holub et al. 1967

Bolboschoenion (Passarge 1978) Mucina 1993
37. Bolboschoenetum maritimi Eggler 1933
schoenoplectetosum triquetri Ştefan et Coldea 1997
38. Schoenoplectetum tabernaemontani Soó 1947
39. Eleocharitetum palustris Schennikov 1919

NASTURTIO-GLYCERIETALIA Pignnati 1953

Sparganio-Glycerion fluitantis Br.-Bl. et Sissingh 1942
40. Sparganietum erecti Roll. 1938

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961
41. Phalaridetum arundinaceae (W. Koch 1926) Libbert 1931
42. Nasturtietum officinalis (Soó 1928) Sieb. 1962

MAGNOCARICETALIA Pignatti 1953

Caricenion gracilis Neuhäusl 1959
43. Caricetum ripariae Knapp ex Stoffer 1962

V **MOLINIO-ARRHENATHERETEA** R. Tx. 1937
MOLINIETALIA Koch 1926

Calthion R. Tx. 1937
44. Scirpetum sylvatici Maloch 1935 em. Schwich. 1941

Agrostion stoloniferae Soó (1933) 1971
45. Agrostetum stoloniferae (Ujvárosi 1941) Burduja et al. 1956
46. Poëtum pratensis Răv., Căzăc., et Turenschi 1956
47 Medicagini lupulinae-Agropyretum pratensis Popescu et al.1980
48. Agrostideto-Festucetum pratensis Soó 1949
49 Alopecuretum pratensis Regel 1925

ARRENATHERETALIA Pawl. 1928

Cynosurion R.Tx. 947
50. Trifolio repenti-Lolietum Krippelová
POTENTILLO-POLYGONETALIA R. Tx. 1947

Potentillion anserinae R. Tx. 1937
51. Potentilletum anserinae Felföldy 1942
52. Lythro-Calamagrostidetum epigei I. Pop 1968
53. Junco inflexi-Menthetum longifoliae Lohmeyer 1953

VI. **FESTUCO-BROMETEA** Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944
FESTUCETALIA VALESIACAE Br.-Bl. et R. Tx. ex Br.-Bl. 1949

Festucion valesiacae Klika 1931
54. Cynodonti-Poëtum angustifoliae Rapaics ex Soó 1957
55. Agropyretum pectiniformae (Prodan 1939) Dihoru 1970
56. Botriochloetum ischaemi (Kist. 1937) Pop 1977
57. Stipetum capillatae (Hueck 1931) Krausch 1961

VII. **PUCCINELLIO-SALICORNIETEA** Ţopa 1939
PUCCINELLIETALIA Soó 1947 em. Vicherek 1973

Puccinellion limosae Soó 1933
58. Puccinellion convolutae Monah et Aniţei 1997
59. Hordeetum maritimi Şerbănescu 1969
60. Leuzeetum salinae (Borza 1931) Răvăruţ 1958

Juncion gerardii

61. Juncetum gerardii Wendelbg. 1943

Cypero-Spergularion salinae Slavnic 1948

62. Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Ţopa 1939
63. Puccinellietum distantis Soó 1937

VIII. **BIDENTETEA TRIPARTITI** R. Tx.et al. in Tx.1950

BIDENTETALIA TRIPARTITI Br.-Bl. et R. Tx. ex Klika et Hadac 1944

Bidention tripartiti Nordhagen 1940 em. R. Tx. in Poli et J. Tx. 1960

64. Bidenti-Polygonetum hydropiperis Lohm. in R. Tx. 1950
65. Bidentetum cernui Slavnić 1951
66. Xanthio strumarii-Chenopodietum Pop 1968
67. Xanthietum riparii Morariu 1943

Chenopodion glauci Hejný 1974

68. Chenopodietum glauco-rubri Lohm. 1950
69. Echinochloo- Polygonetum lapathyfolii Soó et Csürös 1947

IX. **STELLARIETEA MEDIAE** R. Tx., Lohm. et Prsg. in R. Tx. 1950

CENTAURETALIA CYANI R. Tx., Lohm. et Prsg. in R. Tx. 1950

Caucalidion lappulae (R. Tx. 1950) von Rochow 1951

70. Adonieto-Delphinietum Br.-Bl. 1970
71. Consolido-Polygonetum convolvulus (Morariu 1943) Morariu 1967

Panico-Setarion Sissingh in Westhoff et al. 1946

72. Echinochloo- Setarietum pumilae Felföldy 1942

CHENOPODIETALIA ALBI R. Tx. (1937) 1950

Scleranthion annui (Krusem. et Vlieg. 1939) Sissing in Westoff et al. 1946

73. Spergulo- Aperetum spicae-venti Soó (1953) 1962

ERAGROSTETALIA J. Tx. ex Poli 1966

Tribulo-Eragrostion minoris Soó et Timar in Timar 1957
74. Tribulo-Tragetum Soó et Timar 1957

SISYMBRIETALIA J. Tx. in Lohm. et al. 1962

Sisymbrion officinalis R. Tx., Lohm. et Prsg. in R. Tx. 1950
75. Capsello-Descuranietum sophiae Mucina 1933
76. Hordeetum murini Libbert 1932 em. Pass.1964
77. Cannabinetum ruderalis (Morariu 1943) corr. Morariu 1970
78. Cynodontho-Atriplicetum tataricae Morariu 1943
79. Malvetum neglectae Aichinger 33 em. Pass. 1956
80. Malvetum pusillae Morariu 43
81. Brassicetum nigrae Zanoschi et. Al. 1977

X. **PLANTAGINETEA MAJORIS** Tx. et Prsg. 1950
PLANTAGINETALIA MAJORIS (Tx. 1947) 1950

Polygonion avicularis Br.-Bl. 1931 emend. Tx. 1950
86. Lolio- Plantaginetum majoris (Linkola 1921) Beger 1950
87. Poëtum annuae Gams 1927
88. Sclerochloo-Polygonetum avicularis Gams 1927
euphorbietosum maculatae (Mititelu et Barabaş 1973) V Sănda, A. Popescu, M. Arcuş 1999

XI. **ARTEMISIETEA** Lohm. et al. in R. Tx. 1950
ONOPORDETALIA ACANTHII Br. - Bl. et R.Tx. ex Klika et Hadac 1944

Onopordion acanthii Br.- Bl. et R. Tx. et al. 1936
82. Onopordetum acanthii Br.- Bl. et al. 1936
83. Xanthietum spinosae Felföldy 1942
84. Carduetum nutantis Săvulescu 1927, Morariu 1943
85. Ivaetum xanthiifoliae Fijalkow. 1967

Arction lappae R. Tx. 1937
89. Arctio- Ballotetum nigrae (Felf. 1942) Morariu 1943
90. Carduetum acanthoides Felföldy 1942
91. Conietum maculati I.Pop 1968
92. Artemisietum annuae Morariu 43 emend. Dihoru 1970
93. Sisymbrio- Artemisietum absinthii I. Pop 1969
94. Sambucetum ebuli (Kaiser 1926) Felf. 1942
95. Lycietum barbarum Felföldy 1942 corr. Soó 1971
96. Artemisio- Helianthetum decapetali Mititelu 1972

XII. **SALICETEA PURPUREAE** Moor 1958
SALICETALIA PURPUREAE Moor 1958

Salicion triandrae Th. Müller et Görs 1958
97. Saponario-Salicetum purpureae (Br.-Bl. 1930) Tschou 1946
98. Salicetum triandrae Malcuit 1929
salicetosum viminalis Soó 1958
Salicion albae Soó 1930 em Th. Müller et Görs1958
99. Salicetum albae Issler 1924
100. Populetum marylandicae Mititelu 1970 (ass. cult.)

TAMARICETALIA Borza et Boşcaiu 1963
emend. Popescu et Sanda 1992

Artemisio scopariae-Tamaricion Simon et Dihoru (1962) 1963
101. Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae Simon et Dihoru (1962) 1963

XIII. **ALNETEA GLUTINOSAE** Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946
SALICETALIA AURITAE Doing 1962

Salicion cinereae Th. Müll. et Görs ex Pass. 1961
102. Salicetum cinereae Zólyomi 1934

XIV. **QUERCO-FAGETEA** Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 em. Borhidi 1996

FAGETALIA SYLVATICAE Pawlowschi in Pawlowschi et al. 1928

Alno-Ulmion Br.-Bl. et Tx. 1943 em. Müller et Görs 1958

Alnenion glutinosae-incanae Oberd. 1953

103. Stellario nemori-Alnetum glutinosae (Kästner 1938) Lohm. 1957
104. Alnetum incanae Aichinger et Siegrist 1930

Ulmenion Oberd. 1953

105. Fraxino angustifoliae-Ulmetum Soó 1960
106. Querco-Ulmetum (Tx. 1952) Oberd. 1953

Symphyto-Fagion Vida 1959

Lathyro hallersteinii-Carpinenion Boşcaiu et al. 1982

107. Querco robori-Carpinetum Borza 1937

eunymetosum nanae Mititelu et Monah 1988

XV. **QUERCETEA PUBESCENTI-PETRAEAE** (Oberd.1948) Jakucs 1960

PRUNETALIA Tx. 1952

Robinion pseudacaciae (Arvat 1939) Soó 1964

108. Bromo sterilis-Robinietum (Pócs 1954) Soó 1964

Berberidion Br.-Bl 1950

109. Hippophaëtum rhamnoidis Borza 1931



Fig. nr. 10
Pădurea Mirceşti
As. *Querco - Ulmetum*



Fig. nr. 11
Lunca Zamostea
As. *Alnetum incanae*



Fig. nr. 12
Başta
As. *Salicetum cinereae*
As. *Glycerietum maximae*
As. *Polygonetum amphibii*



Fig. 13
Voineşti
As. *Calamagrostio Tamaricetum ramosissimae*



Fig. 14 - Voineşti, As. *Puccinellietum convolutae*



Fig. 15 - Răchiteni, As. *Lemno - Hydrocharitetum*



Fig. 16 - Mirceşti, Balta lui Constantin
As. *Scirpo Phragmitetum*
As. *Nymphaeetum albo - luteae*



Fig. 17 - Şendreni, Balta Mălina
As. *Nymphoidetum peltatae*

CARACTERIZAREA CENOTAXONILOR

Condiţiile fizico-geografice din Lunca Siretului (varietatea formelor de relief, diferenţele de altitudine şi climă), diversitatea provinciilor floristice şi a zonelor de vegetaţie (Harta NR. 4), precum şi influenţa antropică au determinat existenţa unei vegetaţii variate cu caracter azonal: păduri de luncă, zăvoaie, tufărişuri, plantaţii forestiere, pajişti şi buruienării. Vegetaţia naturală ocupă doar 19 % din suprafaţa luncii, restul fiind ocupat de terenursi agricole şi lacuri de baraj.

PĂDURILE DE LUNCĂ

În prezent pădurile existente în lunca Siretului sunt doar mici fragmente ale pădurilor din trecut. Defrişarea şi amenajările hidroenergetice au dus la dispariţia în cea mai mare parte a acestor formaţiuni vegetale. Ca urmare a intervenţiilor antropice unele arborete menţionate în literatura botanică nu mai există. Cea mai mare parte din suprafaţa împădurită este puternic antropizată pierzându-şi structura şi compoziţia caracteristică ecosistemului de luncă. Fragmentele de pădure naturală sunt dispuse în mozaic cu plantaţii forestiere, zăvoaie şi terenuri denudate. Caracteristică pentru pădurile de luncă, cu excepţia arboretelor tinere, este prezenţa redusă a exemplarelor juvenile ale speciilor lemnoase caracteristice asociaţiilor existente.

În lunca Siretului se întâlnesc sporadic pe suprafeţe mici păduri mezofile de stejar în amestec cu frasin, carpen, ulm şi jugastru (**Querco-Fagetea**). Se observă o diferenţiere a asociaţiilor în funcţie de zonele de vegetaţie prin care trece Siretul. În zona nemorală cele mai mari suprafeţe sunt ocupate de păduri în care domină speciile *Quercus robur*, *Ulmus minor* şi *Acer campestre* (Querco-Ulmetum). Acestea se întâlnesc îndeosebi în lunca Siretului mijlociu. În sectorul nordic al luncii se întâlnesc fitocenoze din asociaţiile *Querco robori-Carpinetum* şi *Fraxino angustifoliae-Ulmetum*. Pădurile edificate de *Quercus pedunculiflora* (**Quercetea pubescenti-petraeae**), răspândite în trecut îndeosebi în zona de silvostepă şi stepă a luncii, ocupă în prezent suprafeţe restrânse şi sunt degradate. Fitocenozele cu *Quercus pedunculiflora* menţionate de la Corbu (42), jud. Brăila Exemplare seculare de *Quercus pedunculiflora* (aproximativ 200

ani), prezente în plantații de plop canadian (jud. Galați), atestă existența, în trecut, a pădurilor pe aceste locuri. Fitocenozele de stejar brumăriu menționate din pădurea Flămânda, localitatea Bașta (54), sunt plantații forestiere în vârstă de aproximativ 35 ani.

Fraxino angustifoliae - Ulmetum Soó 1960
subass. *euonymetosum nanae* Dobrescu 1968

Fitocenozele acestei asociații menționate de la Traian, jud. Bacău (57) au dispărut ca urmare a construcției lacurilor de baraj dintre Bacău și Sascut (Tabel 1). Asociația a fost identificată în rezervația naturală "Lunca Zamostea" unde fitocenozele dominate de *Fraxinus angustifolia* și *Ulmus minor*, cu prezența speciei *Euonymus nana*, ocupă cea mai mare suprafață. Acestea au fost atribuite asociației *Fraxino angustifoliae-Ulmetum* subass. *euonymetosum nanae* Dobrescu 1968 (61).

Spectrul *bioformelor*: MM = 10,9 %; M = 15,38 %; N-E = 1,09 %; H = 42,83 %; G = 17,58 %;Th = 12,08 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 45,04 %; Eur = 27,28 %; Euc = 10,98 %; Circ = 6,59 %; Cosm = 2,29 %; Atl = 2,19 %; Pont = 1,09 %; Dac = 1,09 %; Med = 1,09 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- $U_{3-2,5}$ = 64,82 %; U_2 = 4,39 %; $U_{4-4,5}$ = 14,27 %; U_0 =1,09 %; U_5=1,09 %.
- $T_{3-3,5}$ = 85,71 %; $T_{2-2,5}$ = 10,98 %; T_4 = 1,09 %; T_0 = 2,19 %.
- $R_{3-3,5}$ = 40,65 %; $R_{4-4,5}$ = 41,75 %; R_0 = 13,18 %; R_2 = 2,19 %; R_5 = 2,19 %.

Tabel 1

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	283	283	283	283	283	
Expoziția	NE	NE	NE	NE	NE	
Înclinarea	15	15°	15°	15°	15°	K
Acop. str. arborescent (%)	85	85	85	85	85	
Acop. str. arbustiv (%)	20	20	10	20	6	
Acop. str. erbaceu (%)	40	50	40	60	50	
Ass.						
Fraxinus angustifolia	2	2	2	2	2	V
Ulmus minor	+	2	2	2	2	V
Subass.						
Euonymus nana		+	+	+	+	IV
Alno-Ulmion						
Ulmus laevis	-	-	+	-	+	II
Cornus sanguinea	1	+	+	1	+	V
Rubus caesius		+	+	+	+	IV
Sambucus nigra	+	1	+	+	+	V

Viburnum opulus		+	+	+	+	V
Aegopodium podagraria	+	+	+	2	+	V
Alliaria petiolata	+	+	+		1	III
Arctium nemorosum	+		+	+	+	IV
Carex brizoides			+	+	+	III
Carex remota			+			III
Dipsacus pilosus			+			I
Cruciata glabra					+	I
Circaea lutetiana			+	+		II
Cruciata laevipes	+		+	+	+	IV
Equisetum sylvaticum			+	+		II
Festuca gigantea		+	+	+		V
Filipendula ulmaria			+	+		II
Fritillaria meleagris			+			I
Gagea lutea		+	+			II
Galeopsis speciosa		+	+		+	IV
Glechoma hederacea	+	+	+		+	V
Humulus lupulus		+	+			II
Impatiens noli-tangere				+		II
Lamium maculatum	+	+	+	+	+	V
Leucojum vernum	+	+				II
Physalis alkekengi			+	+	+	III
Poa trivialis				+	+	II
Ranunculus ficaria		+	+	+	+	IV
Stachys sylvatica	+	+	+	+	+	V
Stellaria nemorum	+	+	+	+	+	V
Urtica dioica	1	+		+	+	IV
Fagetalia						
Campanula trachelium			+			III
Allium ursinum			+			V
Anemone nemorosa			+			III
Aposeris foelida			+			I
Asarum europaeum	+		+	+	+	IV
Dentaria bulbifera			+	+	+	III
Carex divulsa		+				I
Carex sylvatica						I
Corydalis solida			+			I
Dactylis polygama					+	I
Dryoperis filix-mas						I
Galium schultesii		+		+		II
Geranium robertianum		+			+	II
Geum urbanum				+		II
Lamium galeobdolon				+		I
Melampyrum bihariense			+	+		II
Myosotis sparsiflora				+		I
Myosotis sylvatica		+	+	+	+	V
Pulmonaria officinalis			+			II
Scilla bifolia			+	+		II
Stellaria holostea	+		+	+	+	V
Vicia sepium			+	+	+	III
Viola reichenbachiana						I
Querco- Fagetea						
Quercus robur	+	+	+			V
Carpinus betulus		+				III
Acer campesire	+	+				IV
Acer platanoides	+					I
Fraxinus excelsior		+				I
Tilia cordata			+		+	II
Populus tremula			-	-	+	I

Malus sylvestris		-		+		I
Prunus avium				+	+	II
Pyrus pyraster			+			I
Corylus avellana		+				V
Crataegus monogyna		+				V
Euonymus europaea						II
Frangula alnus						II
Hedera helix						III
Ligustrum vulgare					+	III
Anemone ranunculoides					+	III
Arum maculatum					+	I
Galium odoratum			+		+	V
Astragalus glycyphyllos			+			II
Chaerophyllum temulum			+			III
Fragaria vesca				+		I
Heracleum spondylium					+	II
Lapsana communis	+				+	III
Primula veris					+	II
Pulmonaria mollis					+	I
Torilis japonica	+				1	III
Quercetea pubescenti - petraeae						
Acer tataricum					+	I
Prunus spinosa			+		+	IV
Coronilla varia			+			I
Lathyrus niger	+	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 16.06.1993; 4-5, 10.06.2000
Lunca Zamostea

Querco-Ulmetum Issler 1924 [Syn. ***Aceri (campestris)-Quercetum roboris*** Burac et Mititelu 1997]

Fitocenoze din această asociaţie au fost identificate, la o altitudine ce variază între 190 de 230 m, pe partea dreaptă a Siretului (Fig. 10) în zona localităţilor Mirceşti (69), Corocăeşti, Hălăuceşti şi Başta (Tabel 2).

Pe teritoriul Ocolului silvic Roman, în zona localităţii Başta, se întâlnesc mai multe suprafeţe ocupate de arborete, formate prin regenerare naturală, în vârstă de aproximativ 30 - 40 ani. Suprafaţa acestora variază de la 0,7 până 20 ha şi ocupă mai multe parcele, ce totalizează 61 ha., diseminate printre plantaţii şi zăvoaie naturale, formând un mozaic.

Pădurea de la Corocăeşti, în suprafaţă de 33 ha, este situată în zona Ocolului silvic Suceava şi are o vârstă de aproximativ 80 ani.

Fitocenozele analizate prezintă o stare de vegetaţie bună, sunt bine închegate, cu un strat dominant format din *Quercus robur* (Î = 20-22 m), *Ulmus minor* şi *Acer campestre* (Î = 18-20 m). La Corocăeşti, alături de specia dominantă *Quercus robur*, speciile *Acer campestre* şi *Ulmus minor* prezintă valori apropiate de abundenţă-

dominanţă. În acest strat este prezent, la Mirceşti şi Corocăeşti, *Tilia cordata*, iar la Başta, *Fraxinus angustifolia*. Caracteristică acestor păduri este absenţa exemplarelor juvenile ceea ce arată imposilitatea regenerării naturale a arboretelor.

În stratul arbustiv se remarcă îndeosebi *Sambucus nigra* şi *Cornus sanguinea*, specii cu acoperire mare. Se mai întâlnesc *Corylus avellana, Ligustrum vulgare, Malus sylvestris.*

Acoperirea stratului ierbos diferă în funcţie de gradul de umiditate a solului. Se remarcă speciile *Aegopodium podagraria* şi *Viola reichenbachiana* prezente în proporţie de facies la Mirceşti şi *Urtica dioica* la Başta.

Spectrul *bioformelor*: MM = 21,53 %; M = 18,46 %; Ch = 3,07 %; H = 36,92 %; G = 10,76 %; TH = 1,53 %; Th = 7,69 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eur = 33,84 %; Eua = 46,15 %; Euc = 9,23 %; Circ = 1,53 %; Cosm = 1,53 %; Atl = 1,53 %; Pont = 6,15%.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_2 = 26,14 %; $U_{3-3,5}$ = 61,53 %; $U_{4-4,5}$ = 9,22 %; U_5 = 3,07 %.
- $T_{2-2,5}$ = 6,14 %; $T_{3-3,5}$ = 89,22 %; $T_{4-4,5}$ = 4,6 %.

$R_{3-3,5}$ = 44,6%; $R_{4-4,5}$ = 43,07 %; R_0 = 10,76 %; R_2 = 1,53 %.

Tabel 2

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	230	200	200	200	200	190	
Acop. str. arborescent (%)	80	80	80	80	80	80	K
Acop. str. arbustiv+ juv. (%)	25	20	5	5	50	20	
Acop. str. erbaceu (%)	20	60	60	40	60	60	
Ass.							
Quercus robur	2	3	3	4	2	4	V
Acer campestre	+	1	1	1	1	1	V
Quercus robur (juv.)		+				+	II
Acer campestre (juv.)	+		+	+	+	+	V
Ulmus minor	2	+	+	+	1	+	V
Alno-Ulmion							
Populus alba	+	-				-	I
Cornus sanguinea		1	+	+	+	1	V
Sambucus nigra			+	+	3	1	IV
Rubus caesius		+		+	1	+	IV
Aegopodium podagraria		3	+		+	+	IV
Alliaria petiolata		+	+		+	+	V
Anemone ranunculoides		+	+			+	III
Festuca gigantea	+	+			+	+	II
Galeopsis speciosa	+	+	+		+	+	IV
Geranium phaeum	+	+	+		+	+	IV
Glechoma hederacea	+			+	+	+	IV
Lamium maculatum	+		+	+	+	+	IV
Polygonatum latifolium			+		+		I
Stellaria nemorum	+	-	+	-	+	+	IV

Urtica dioica	+	+	+	1	-	2	V
Fagetalia							
Lathyrus vernus		+		+			II
Maianthemum bifolium			+		+		II
Pulmonaria officinalis		+	+		+		IV
Viola raichenbachiana		+	3		+		V
Querco-Fagetea							
Acer platanoides	+						I
Acer pseudoplatanus							I
Tilia cordata	+						V
Tilia cordata (juv.)							V
Malus sylvestris	+						III
Prunus avium				+			IV
Ligustrum vulgare				+			IV
Fraxinus angustifolia				+			III
Populus tremula	+						I
Pyrus pyraster	+				+		II
Ulmus glabra							III
Ulmus procera			+		+		II
Corylus avellana	+		+		+		I
Crataegus monogyna	+	+	+		+		V
Euonymus europaea		+	+				III
Viscum album			+				III
Arum orientale				+			III
Asarum europaeum		+	+				III
Brachypodium sylvaticum	+		+				IV
Campanula trachelium	+						III
Chaerophyllum temulum	+	+	+				V
Convallaria majalis		+	+				II
Euphorbia amygdaloides		+	+		+		III
Geum urbanum		+	+		+	+	IV
Lapsana communis		+	+	+		+	V
Mycelis muralis		+	+	+		+	V
Stachys sylvatica	+		+	-	+	+	III
Torilis japonica	+	+	+	1	+	+	V
Viola mirabilis		+	+		+	+	III
Viola odorata		+	+				II
Quercetea pubescenti-petraeae							
Acer tataricum			+			+	V
Cornus mas			+				III
Prunus spinosa			+	+	+	+	IV
Rosa canina		+	+		+	+	III
Agrimonia eupatoria		+	+		+	+	IV
Asparagus officinalis		+			+		III
Clematis recta			+				I
Cynachum hirundinaria		+	+			+	III
Lathyrus niger			+	+			II
Polygonatum odoratum		+	+			-	II
Vicia sepium		+	+		+	+	III
Salicetea							
Populus nigra				+		+	III
Salix alba				+			II
Salix triandra		+					I
Aliae							
Acer negundo							I
Aesculus hypocastanum		+					I
Gleditsia triacanthos			+				I
Aethusa cynapium		+	+			+	IV
Galium aparine	+	-	+	+	+	+	IV

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.09.1996 - Corocăeşti; 2, 24.07.1993; 3, 9.06.1994 - Mirceşti; 4-5, 9.061994 - Başta; 6, 1.09.1996 - Hălăuceşti

Querco robori - Carpinetum Borza 37
subass. *euonymetosum nanae* (Seghed. et al. 77) Mititelu et Monah 1993 [Syn. ***Euonymo nanae-Carpinetum*** (Borza 1937) Seghedin et al. 1977]

Un şleau de luncă cu carpen a fost identificat şi descris de Taras Seghedin şi colab. (86), în rezervaţia forestieră Lunca Zamostea (Tabel 3), pe care l-au atribuit as. *Euonymo nanae-Carpinetum*. Mai târziu, D. Mititelu şi F. Monah (61) încadrează această pădure în asociaţia *Querco robori-Carpinetum* subass. *eunymetosum nanae*.

Fitocenozele, bogate în specii, au o stratificare bine individualizată. Specia dominantă este *Quercus robur*. *Carpinus betulus* are o "provenienţă secundară în compoziţia şi structura ecosistemului forestier" (86). Specia *Euonymus nana* edifică subass. ***euonymetosum nanae*** (61). În stratul ierbos se întâlnesc unele specii rare *Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa*. Specia *Cypripedium calceolus* (86) nu a mai fost găsită în cercetările ulterioare.

Analiza *bioformelor* indică următoarea situaţie: MM = 9 %; M = 11 %; N = 1 %; Ch = 1 %; H = 48 %; G = 17 %; Th = 10 %; TH = 3 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 43 %; Eur = 29 %; Euc = 10 %; Atl = 2 %; Pont = 2 %; Carp = 4 %; Med = 2 %; Alp = 1 %; Cosm = 3 %; Circ = 4 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- $U_{3-3,5}$ = 69 %; $U_{2-2,5}$ = 20 %; U_4 = 9 %; U_0 = 2 %;
  $T_{3-3,5}$ = 82 %; $T_{2-2,5}$ = 10 %; T_0 = 5 %; T_4 = 2 %; T_1 = 1 %
- $R_{3-3,5}$ = 43 %; $R_{4-4,5}$ = 39 %; R_0 = 13 %; R_2 = 2 %; R_5 = 3 %.

Tabel 3

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	283	283	283	283	283	
Expoziţia	NE	NE	NE	-	-	
Inclinarea	15°	15°	15°	-	-	
Acop. str. arborescent (%)	85	85	85	85	85	K
Acop. str. arbustiv (%)	10	10	10	10	10	
Acop. str. erbaceu (%)	50	30	20	30	60	
Ass.						
Quercus robur	3	3	4	3	3	V
Carpinus betulus	1	1	+	1	1	V
Subass.						
Euonymus nana		+				III
Symphyto-Fagion						

Chaerophylum aureum	-	-	-	+	-	I
Crocus vernus	+	+	-		-	II
Dentaria bulbifera	+	+	+	+	+	V
Dentaria glandulosa	-		+	+		III
Symphytum cordatum	+		+		+	III
Melica uniflora			+	+	+	III
Lathyro hallersteinii-Carpinenion						
Tilia cordata		+	+		+	IV
Ligustrum vulgare		+	+			III
Malus sylvestris		+	-	+		II
Prunus avium		+	+	+	-	III
Campanula trachelium			+	+	+	III
Dactylis polygama			+	+	+	III
Galium schultesii			+	+	+	IV
Malampyrum bihariense			+	+	+	III
Myosotis sparsiflora	+		+	+	+	V
Scilla bifolia	+					III
Stellaria holostea	+		+		1	V
Alno-Ulmion						
Ulmus laevis	+				+	III
Ulmus minor				+		I
Aegopodium podagraria				+		III
Angelica sylvestris				+		I
Arctium nemorosum				+		I
Carduus crispus					+	I
Cornus sanguinea			+		+	IV
Cruciata laevipes			+		-	IV
Dipsacus pilosus					+	I
Dryopteris carthusiana			+	+		III
Festuca gigantea			+	+	+	III
Galeopsis speciosa			+	+	+	III
Geranium phaeum	-		+	+	+	III
Glechoma hederacea ssp. hirsuta	+		+	+	+	V
Impatiens noli-tangere			+	+		II
Physalis alkekengi			+	+	+	III
Ranunculus ficaria			+	-		IV
Stellaria nemorum			+	1	+	IV
Fagetalla						
Acer platanoides	+					I
Hedera helix	+	-		+		III
Allium ursinum	2	1		-		V
Asarum europaeum	+	+		+		V
Anemone ranunculoides	+	+		+		IV
Arum maculatum	+	+				III
Bromus racemosum						I
Campanula rapunculoides				+		II
Carpesium cernuum				+		I
Carex divulsa						III
Carex sylvatica						II
Chaerophyllum aromaticum						II
Chaerophyllum temulum						III
Corydalis solida						II
Dryopteris filix-mas			+	+	+	IV
Epilobium montanum		-	+	+	+	III
Euphorbia amygdaloides	+	+	+	+	+	V
Galium odoratum		+	+	+	+	V
Geranium robertianum		-	+	+	+	V
Hepatica nobilis	+	+	+			III
Lamium galeobdolon	+	+	+	+	+	V
Lathyrus vernus	+	+	+	+	+	V
Maiantheum bifolium	+	+			+	III
Mercurialis perennis	+	+	+	+	+	V
Myosotis sylvatica	+	+	+	+	+	V
Paris quadrifolia		-		+	+	II
Pulmonaria officinalis	+	+	+	+	-	IV

Salvia glutinosa	+	+	+	+	-	IV
Scrophularia scopolii					+	I
Stachys sylvatica		+			+	IV
Vicia sepium						I
Viola mirabilis			+			I
Viola reichenbachiana			+	+		III
Viola riviniana				+		II
Urtica dioica						II
Querco-Fagetea						
Acer campestre	+	+	+	+	+	V
Corylus avellana		-	-		+	I
Crataegus monogyna		+	+		+	V
Euonymus europaea		+	+			III
Fraxinus excelsior		+		-	+	II
Populus tremula		+	-	+	+	IV
Pyrus pyraster		+	+	+	-	III
Geum urbanum	+	+	+	+	+	V
Alliaria petiolata	1	+	+	+	1	V
Anemone nemorosa	+	+	+			III
Astragalus glycyphyllos	+		+	+		III
Brachypodium sylvaticum			+	+	+	IV
Convallaria majalis			+	+		III
Fragaria vesca			+	+	+	V
Heracleum sphondylium ssp. sphondilium					+	I
Lapsana communis					+	V
Moehringia trinervia						III
Mycelis muralis						II
Platanthera bifolia						I
Polygonatum latifolium	+					II
Primula veris ssp. veris						I
Pulmonaria mollis ssp. molis					+	III
Ranunculus auricomus	+				+	IV
Quercetea pubescenti – petraeae						
Acer tataricum	+	+				II
Coronilla varia				+	+	II
Polygonatum odoratum			+	+	+	II
Prunus mahaleb				-	+	I
Prunus spinosa	+	-	-	+	+	III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1 - 2, 25.05.1997; 3 - 5, 16.06.1999 Lunca Zamostea.

ZĂVOAIELE

Zăvoaiele de plop şi salcie

Cele mai întinse formaţii forestiere din lunca Siretului sunt zăvoaiele de plop şi salcie (**Salicetea purpureae**), prezente în albia majoră a râului, pe terenuri în curs de solificare. Aceste comunităţi vegetale au o structură variabilă care merge de la simple aglomerări de plante până la structură de pădure.

Mai răspândite şi pe suprafeţe mari sunt zăvoaiele edificate de *Salix alba* şi *Populus alba*. Acestea se întâlnesc, îndeosebi, pe

terenurile joase ale luncii, pe soluri cu aluviuni fine, cu troficitate mijlocie şi exces de umiditate, unde apa din inundaţii stagnează mult.

Pe aluviuni nisipoase în curs de solificare de pe grindurile înalte, mai rar inundate, se dezvoltă fitocenoze în care domină *Populus alba* uneori în codominanţă cu *Populus nigra*. Aici, apa freatică se găseşte la mică adâncime iar solurile au o troficitate submijlocie şi sunt slab salinizate.

Pe prundişul apelor se întâlnesc, mai rar, fitocenoze formate de *Salix triandra* şi *Salix viminalis* sub forma unor tufărişuri de dimensiuni reduse.

Frecvente, în pâlcuri sau fâşii, dar pe suprafeţe mici, pe soluri inundabile, sunt fitocenozele formate de *Salix purpurea*.

Salicetum albae Issler 1924 [Syn. **Salicetum albae- fragilis** (Issler 24) Soó 58; ***Salici-Populetum*** (Tx. 1931) Mejer Drees 1936].

Este cea mai răspândită asociaţie de zăvoi în lunca Siretului, mărginind uneori cursul râului. Fitocenozele acestei asociaţii ocupau în trecut aproximativ 70 % din suprafaţa zăvoaielor Siretului. Acest tip de zăvoi, mult răspândit în trecut, s-a restrâns atât datorită defrişărilor pentru extinderea păşunatului cât şi înlocuirii cu plantaţii.

Răspândire: Braniştea, Piscu – pădurea Lunca Mare, pădurea Căpriana (42), Şişcani, Adjudu Vechi (43), Ion Creangă (54), Lunca Zamostea (61), Mirceşti (89), Cleja, Bereşti, Gioseni, Tamaşi (57), Bilieşti, Corbu Vechi, Dolhasca, Dumbrăveni, Galaţi, Luncaşi, Voineşti (Tabel 4).

Vârsta acestor zăvoaie, formate prin regenerare naturală, arareori depăşeşte 30 ani. Compoziţia floristică a fitocenozelor este influenţată de factorul antropic deoarece sunt supuse periodic lucrărilor de amenajare silvică. Acolo unde nu se practică activităţi umane fitocenozele prezintă o structură de pădure stratificată. Cele supuse păşunatului au stratul arbustiv slab dezvoltat iar stratul ierbos ruderalizat. Inundaţiile influenţează negativ stratul ierbos.

Fitocenozele în care domină *Populus alba* şi *Populus nigra* sunt situate pe aluviunile nisipoase, în curs de solificare, de pe grindurile înalte mai rar inundabile, iar cele formate din *Salix alba* ocupă soluri cu aluviuni fine unde apa din inundaţii stagnează mai mult timp. Stratul arborescent este dominat de *Salix alba*, *Populus*

alba, *Populus nigra* şi *Salix fragilis*. Sunt prezente multe specii caracteristice clasei *Querco-Fagetea*: *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Alnus incana*, *Alnus glutinosa*.

În stratul arbustiv se remarcă speciile: *Salix triandra*, *Salix purpurea*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Rubus caesius*, *Vitis sylvestris*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Malus sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*.

În stratul ierbos pe lângă specii caracteristice zăvoaielor (*Calystegia sepium*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Polygonum hydropiper*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*) sunt prezente şi multe buruieni (*Ballota nigra*, *Arctium lappa*, *Cannabis sativa* var. *spontanea*, *Sambucus ebulus*)

Spectrul *bioformelor*: MM =17,39 %; M = 17,39 %; N = 2,88 %; H =42,02 %; Th = 10,14 %; G = 4,34 %;TH = 2,89 %; Ch = 2,89 %.

Spectrul *geoelementelor* : Eua = 47,82 %; Eur = 20,22 %;

Euc = 4,34 %; Pont = 5,79 %; Cosm = 5,79 %; Circ = 7,24 %; Adv = 5,79 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

-U_0 = 2,89 %; $U_{2-2,5}$ = 20,28 %; $U_{3-3,5}$ = 37,68 %; U_4 = 18,84 %; $U_{5-5,5}$ =11,58 %.

-T_0 = 14,49 %; $T_{2-2,5}$ = 7,24 %; $T_{3-3,5}$ = 65,21 %; $T_{4-4,5}$ = 13,04 %.

-R_0 = 28,98 %; R_1 = 2,80 %; R_2 = 1,44 %; R_3 = 24,63 %; $R_{4-4,5}$ = 40,57 %; R_5 = 1,4 %.

Tabel 4

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Altitudinea (m)	280	198	198	180	180	97	13	13	6	6	K
Acop. str. arborescent (%)	80	80	80	80	80	70	80	80	80	85	
Acop. str. arbustiv + juv (%)	40	90	20	20	20	20	20	20	10	20	
Acop. str. erbaceu (%)	50	50	50	30	30	20	60	40	60	20	
Ass.											
Salix alba	3	4	+	+	3	3	3	4	2	4	V
Salix fragilis	-		-	-	+			+		+	II
Populus alba	1	+	2	3	+		1		2	+	IV
Populus alba (juv.)	+		+	+						+	II
Salicion albae											
Salix purpurea		+	-	+	+						II
Populus nigra			2	1	+	+				+	III
Clematis vitalba			.+		+	+					III
Carduus crispus ssp.crispus	+	+	+		+	+					IV
Calystegia sepium				+		+			+		III
Salicetalia											
Salix triandra	+		+		+						III
Populus marilandica											I
Vitis sylvestris							1				I
Cucubalus baccifer	-	+	-	-		-	+		+		III

Eupatorium cannabinum	+	+	-	+	+	-		-		+	III
Iris pseudacorus	+										I
Lycopus europaeus	+	+			+	+	+	+			IV
Lysimachia nummularia	+	+		+	+	+	+	+			III
Lysimachia vulgaris										+	I
Myosotis scorpiodes											I
Polygonum persicaria			+			+					I
Saponaria officinalis											I
Stellaria aquatica						+		+			IV
Salicetea purpureae											
Humulus lupulus	+	+				1	1			+	IV
Rubus caesius	1	4				+	+		+	2	V
Tamarix ramosissima									+	+	III
Erigeron annuus										+	IV
Glycyrrhiza echinata									+		I
Oenothera biennis				+	+	+					II
Ranunculus repens	+	+		+	+	+	+	+		+	IV
Rumex obtusifolius	+					+	+				II
Sisymbrium loeselii		+									I
Sisymbrium strictissimum	+	+	-						-		I
Urtica dioica	+	+	3	+		+			1	+	V
Alno-Ulmion											
Alnus glutinosa	+			+							II
Alnus incana	+										I
Fraxinus angustifolia	+			+	+				+		II
Frangula alnus				+		+			-		II
Sambucus nigra	+	+				+			2		V
Viburnum opulus				+		+					II
Aristolochia clematitis			+	+		+			+		III
Glechoma hederacea			+	+		+			+		V
Lythrum salicaria			+			+					II
Physalis alkekengi		+	+								I
Solanum dulcamara		+	+	+	+		+		+		V
Valeriana officinalis		+	+								I
Querco-Fagetea											
Acer campestre											II
Euonymus verrucosa											I
Fraxinus excelsior											I
Quercus pedunculiflora											I
Malus sylvestris	+										I
Rosa canina					+						I
Ulmus minor	+	+	+	+	+						III
Cornus sanguinea	+	+	1	+	+	+			-		III
Crataegus monogyna		+	+	+	+	+	+	+	+		V
Euonymus europaea	1		+	+	+	+					III
Ligustrum vulgare			+			+					I
Symphytum officinale	+	+	+	+	+	+					IV
Aliae											
Morus alba							+	+			II
Morus nigra											I
Agropyron repens					+				+		II
Agrostis stolonifera				+	1						III
Althaea officinalis					+						I
Anthryscus sylvestris					+						II
Arctium lapa									+		III
Atriplex tatarica									+		I
Asparagus officinalis							+				I
Ballota nigra		+							+	1	I
Bellis perennis	+	+	-	+	+	+					III

Bidens tripartite	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
Cannabis sativa ssp. Sponlanea									2		I
Calamagrostis epigeios											I
Carduus acanthoides											I
Carex riparia											I
Cardamine pratensis			+								II
Cichorium intybus				+	+						IV
Cynodon dactylon											I
Dactylis glomerata											I
Dipsacus fullonum										+	I
Equisetum arvense			+								II
Galium aparine			+								IV
Linaria vulgaris											I
Oxalis Fontana											I
Phragmites australis											II
Plantago lanceolata											II
Plantago media											III
Poa pratensis		+									I
Portulaca oleracea											I
Rorippa sylvestris		+		+	+			+			III
Sambucus ebulus					+			1			II
Scutellaria galericulata		+		+	+						III
Solanum nigrum											I
Taraxacum officinale	+	+									III
Tanacetum vulgare											I
Trifolium repens	+	+									II
Tussilago farfara	+										I
Verbascum phlomoides									+	+	I
Verbena officinalis	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.07.1992 Lunca Zamostea; 2, 1.06.1996 Răchiteni; 3, 1.06.1995 Şcheia; 4, 5. 07.1996 Başta; 5, 07.1996 Ion Creangă; 6, 24. 07 1993 Şişcani; 7, 27.08.1995 Voineşti; 8, 27.08.1995 Corbu Vechi; 9-10, 27.08.1995 Galaţi

Salicetum triandrae Malcuit 1929
subass. *salicetosum viminalis* Soó 1958
[Syn. ***Salicetum triandrae- viminalis*** (Tx. 31) Lohm. 52]

Fitocenozele acestei asociaţii ocupă suprafeţe mici, pe prundişul râului. Compoziţia floristică indică o structură mai slabă faţă de zăvoaiele precedente. Straturile arborescent şi arbustiv sunt sărace în specii. Se remarcă *Rubus caesius* cu abundenţă-dominanţă ridicată. Stratul ierbos este puternic ruderalizat

Răspândire: Cleja (57), Cosmeşti, Barboşi, Piscu-pădurea Lunca Mare, pădurea Căpriana (42), Dumbrăveni, Liteni, Vârfu Câmpului (Tabel 5).

Spectrul *bioformelor*: MM = 16,66 %; M = 11,11 %; H = 25 %;Th = 19,44 %; G = 5,55 %; TH = 19,44 %; Ch = 5,55 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 61,11 %; Eur = 11,11 %; Cosm = 11,11 %; Circ = 5,55 %; Adv = 11,11 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

-U_0 = 2,77 %; $U_{2-2,5}$ = 22,22 %; $U_{3-3,5}$ = 36,11 %; U_4 = 19,44 %; U_5 = 19,44 %;

-T_0 = 22,22 %; T_1 = 2,77 %; T_3 = 8,33 %; T_4 = 66,66 %

- R_0 = 41,66 %; R_3 = 25 %; $R_{4-4,5}$ = 33,33 %

Tabel 5

Numărul releveului	1	2	3	4	5	K
Altitudinea (m)	280	240	235	235	235	
Acop. str. arborescent (%)	80	80	80	70	80	
Acop. str. arbustiv (%)	60	40	20	10	60	
Acop. str. erbaceu (%)	10	40	20	10	60	
Ass.						
Salix triandra	3	3	3	3	3	V
Salix viminalis	1	1	1	+	1	V
Salicion triandrae						
Salix alba	+	+	+	+		IV
Salix fragilis			+	+		II
Carduus crispus	+			+		III
Salicetalia purpureae						
Populus nigra	+		+			II
Populus alba			+			I
Populus marilandicae			+			I
Salix purpurea					+	I
Cucubalus baccifer		+				II
Lycopus europaeus						III
Lysimachia nummularia	+	+				V
Stellaria aquatica	+	+				III
Salicetea						
Oenothera biennis	+	-	+			II
Rubus caesius	3	2	1		3	V
Urtica dioica	+	+	1			IV
Alno-Ulmion						
Alnus glutinosa		+				I
Sambucus nigra		+				V
Aliae						
Agropyron repens	+	+	+	+	+	V
Agrostis stolonifera	+	+	+	+	+	V
Amaranthus retroflexus	+		+			II
Arctium lappa	+					II
Artemisia absinthium	+				+	II
Carduus acanthoides		+		+	+	III
Chenopodium polyspermum	+					I
Cirsium arvense	+				+	II
Daucus carota	+	+	+		+	IV
Echinochloa crus-galli	+	+	+		+	IV
Galinsoga parviflora	+					I
Hypericum perforatum	+	+				II
Poa annua	+	+	+	+		V
Plantago lanceolata		+	+	+		IV
Plantago media	+	+		+		III

Polygonum aviculare		+		+	+	III
Potentilla anserina	+	+	+	+	+	V
Sambucus ebulus	+	+	+	+		IV
Xanthium spinosum	+	-	-	+	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.07.1992 Vârfu Câmpului; 2, 1.06.1996 Dumbrăveni; 3, 1.06.1996 Joldeşti; 4-5, 1.06.1996 Liteni;

Zăvoaiele de arin

Arinişurile, situate mai mult pe terasa inferioară a râului, sunt rare în lunca Siretului şi ocupă suprafeţe reduse. Un zăvoi de arin alb (*Alnetum incanae*) a fost identificat în rezervaţia Lunca Zamostei. Zăvoaiele de arin negru (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) prezente, pe suprafeţe mici, în toate sectoarele luncii, dar sunt în general degradate.

Stellario nemori - Alnetum glutinosae Lohm. 57

Arborete de anin negru sunt menţionate de la Cosmeşti, jud. Galaţi (60), Cleja, Bacău (57), Başta (54), Călimăneşti, Şişcani, Bilieşti (Tabel 6). Arinişurile de la Cosmeşti (60) şi Cleja (57) au fost defrişate.

Arinişul de la Şişcani este foarte degradat şi sărac în specii. În stratul arbustiv se remarcă *Sambucus nigra*. Cel de la Călimăneşti în vârstă de 35-40 ani prezintă o stare de vegetaţie foarte bună, specia dominantă *Alnus glutinosa* are o înălţime de 22-24 m. Stratul arbustiv este foarte sărac în specii. Stratul ierbos are o acoperire de 60-80% remarcându-se speciile *Stellaria nemorum*, *Scirpus sylvaticus*, *Equisetum sylvaticum*.

Arinişul de la Başta este situat, pe locul numit "La Aniniş", în lunca rar inundabilă, cu sol aluvial fin bogat în materii organice. Stratul arborescent este dominat de *Alnus glutinosa*. *Alnus incana* are o prezenţă slabă. În stratul arbustiv, bogat în specii, întâlnim: *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Frangula alnus*. În stratul ierbos se disting speciile: *Aegopodium podagraria*, *Circaea lutetiana*, *Festuca gigantea*, *Pulmonaria officinalis*.

Spectrul *bioformelor*: MM = 5 %; M = 8 %; N = 2 %; TH = 2 %; G = 4 %; H=31 %; Ch = 2 %; Th = 6%; HH = 2 %; E = 1 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eur = 11 %; Eua = 29 %; Euc = 3 %; Circ = 11 %; Cosm = 4 %; Pont = 1 %; Med = 1 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

$U_{2\text{-}2.5}$ = 13,64 %; $U_{3\text{-}3.5}$ = 43.09 %; $U_{4\text{-}4.5}$ = 2,75%; U_5 = 8.47 %; U_6 = 1,72 %.

- $T_{3\text{-}3.5}$ = 86,2 %; T_4 = 3,44 %; $T_{2\text{-}2.5}$ = 10,34 %; T_0 = 1 %.

- $R_{4\text{-}4.5}$ = 39,65 %; $R_{3\text{-}3.5}$ = 41,37 %; R_2 = 3,44 %; R_0 = 15,51 %

Tabel 6

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	95	95	96	96	180	180	K
Acop. str. arborescent (%)	85	85	85	80	85	85	
Acop. str. arbus. + juv.(%)	5	5	40	5	10	10	
Acop. str. erbaceu (%)	80	60	10	10	15	15	
Ass.							
Alnus glutinosa	4	4	3	3	4	4	V
Stellaria nemorum	4	+			+	+	I
Alno-Ulmion							
Alnus incana						+	I
Ligustrum vulgare						+	II
Salix cinerea							I
Salix pentandra			-				I
Sambucus nigra			2				II
Viburnum opulus						+	II
Humulus lupulus						+	I
Aegopodium podagraria						+	II
Alliaria petiolata						+	I
Carex brizoides						+	II
Carex pendula						+	I
Carex remota					+	+	II
Chaerophyllum temulum						+	I
Circaea lutetiana	-				+	+	II
Berula erecta	+					-	I
Equisetum hiemale	-	-				+	I
Equisetum sylvaticum	3	3		-		+	I
Glechoma hederacea	+	+	+	+		+	V
Lamium maculatum		+	+				I
Lycopus europaeus			+				I
Lythrum salicaria				+			I
Lysimachia nummularia				+			II
Poa palustris	+	+				+	I
Physalis alkekengi						+	I
Ranunculus ficaria						+	II
Ranunculus repens		+				-	V
Rubus caesius		+				+	I
Scirpus sylvaticus		2					I
Solanum dulcamara	+						I
Stachys palustris	+						I
Symphytum officinale		-		+		-	I
Urtica dioica		1				+	I
Viola elatior						+	I
Fagetalia							
Cardamine impatiens					+	+	II
Chaerophyllum aromaticum					+	+	II
Campanula rapunculoides					+	+	II
Geranium robertianum						+	I
Salvia glutinosa					+	+	II
Scrophularia nodosa					+	+	II
Querco-Fagetea							
Ulmus minor					+		II
Ulmus procera				+			I
Crataegus monogyna		+	+	+	-		III
Corylus avellana	-	-	-	-	+	+	II

Clematis vitalba	-	-	-	-	+	-	I
Euonymus europaea					+	+	II
Frangula alnus					+	+	II
Brachypodium sylvaticum					+	+	II
Lapsana communis					+		I
Poa nemoralis					+		II
Pulmonaria officinalis					+		II
Aliae							
Prunus spinosa			+				II
Rosa canina	+	+	+				III
Cephalaria transsilvanica	-		+				I
Cucubalus baccifer	+		-				I
Euphorbia cyparissias			+				II
Galium aparine						+	I
Polygonum mite	+		-	-			I
Mentha longifolia			+	+			II
Potentilla anserina	-	+		+			II
Scutellaria galericulata	+	-	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2,13.07.1996 Călimăneşti; 3, 13.07.1996 Şişcani; 4, 14.08.1997 Bilieşti; 5-6,9.16.1994 Başta

Alnetum incannae Aichinger et Siegrist 30

Asociaţia a fost identificată în rezervaţia forestieră (Fig. 11) Lunca Zamostea (61) pe o suprafaţă de 13,3 ha (Tabel 7). *Alnus incana* formază arboret pur, în vârstă de aproximativ 40 ani. Se mai găsesc rare exemplare de *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia* şi *Ulmus minor*. Fitocenozele analizate sunt bogate în specii mezo-higrofile din alianţa *Alno-Ulmion,* dintre care amintim: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Alliaria petiolata*, *Viburnum opulus*, *Caltha laeta, Circaea lutetiana, Rubus caesius.*

Spectrul *bioformelor*: MM = 13,63 %; M = 13,63 %; TH = 3,03 %; G = 7,57 %; H = 50 %; Ch = 1,51 %; Th = 10,60 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eur =12 %; Eua = 36 %; Euc = 7,57 %; Circ = 7,57 %; Cosm = 3,03 %; Pont = 3,03 %; Med = 1,51 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- $U_{2-2,5}$ = 9,09 %; $U_{3-3,5}$ = 57,56 %; $U_{4-4,5}$ = 24,23 %; U_5 = 7,57 %; U_0 = 1,51 %.

$T_{3-3,5}$ = 77,26 %; T_4 = 6,06 %; $T_{2-2,5}$ = 12,12 %; T_0 = 4,54 %.

- $R_{4-4,5}$ = 40,99 %; $R_{3-3,5}$ = 39,38 %; R_0 = 12,12 %; R_5 = 6,06 %; R_0 = 12,12 %.

Tabel 7

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	283	283	283	283	283	
Acop. str arborescent (%)	85	85	85	85	85	
Acop. str. arbustiv (%)	5	5	5	5	5	K
Acop. str. erbaceu (%)	30	30	30	30	30	
Ass.						
Alnus incana	4	4	4	4	4	V
Alno-Ulmion						
Alnus glutinosa			+			III
Sambucus nigra		+	+			III
Viburnum opulus		+	-			I
Frangula alnus		+	+	-	+	III
Humulus lupulus		+	+	+	+	IV
Aegopodium podagraria	+	1	+	1	+	V
Alliaria petiolata	1	+	+	1	1	V
Angelica sylvestris	+		-	-		I
Arctium nemorosum			+	+	+	III
Caltha palustris ssp. laeta	+		+	-		II
Carex brizoides		-	+	+	+	III
Carex remota		+	-		+	II
Circaea lutetiana	+	+	+	+		IV
Cruciata laevipes	1	+	1	+	+	V
Erigeron annuus		+	+	+	+	IV
Lysimachia vulgaris			+		-	I
Festuca gigantea			+		+	III
Filipendula ulmaria	-		+		+	II
Galeopsis speciosa	+		+		+	IV
Geranium phaeum	+					I
Impatiens noli-tangere					+	II
Inula helenium						I
Lamium maculatum					+	IV
Physalis alkekengi	+					II
Ranunculus ficaria	-			+		I
Rubus caesius	1	+	+	+	+	V
Stachys sylvatica	+	+	1	+	+	V
Stellaria nemorum		+	+	+	+	IV
Fagetalia						
Fraxinus angustifolia		+				I
Ulmus minor		+				I
Carex sylvatica		+				I
Corydalis solida						I
Euphorbia amygdaloides	+	+				III
Geranium robertianum		+				I
Lamium galeobdolon		+				III
Lathyrus vernus						I
Mercurialis perennis						I
Myosotis sylvatica						II
Salvia glutinosa						I
Vicia sepium						II
Querco-Fagetea						
Cornus sanguinea				+		II
Corylus avellana				+		II
Crataegus monogyna				-		II
Euonymus europaea				1		II
Ligustrum vulgare				+		III
Populus tremula						I
Heracleum sphondylium						I
Geum urbanum				-		II
Lapsana communis				1		III
Myosotis sparsiflora						I
Polygonatum latifolium		+				I
Ranunculus auricomus		+		-		I
Torilis japonica	+	+	+	1	+	V

Viola reichenbachiana	-	-	-	+	+	II
Quercetea pubescenti-petraeae						
Prunus spinosa			+			II
Coronilla varia		+	+			II
Cruciata glabra	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 25.05.1992; 3-5, 10.06.1999 Lunca Zamostea

TUFĂRIŞURILE

Tufărişurile din lunca Siretului sunt formate de comunităţi vegetale ce se încadrează în mai multe clase: **Salicetea purpureae, Querco-Fagetea, Quercetea pubescenti-petraeae, Alnetea glutinosae**.

Răspândirea cea mai mare o au fitocenozele edificate de *Salix purpurea* şi *Tamarix ramosissima* (*Saponario-Salicetum purpureae, Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae*) dispuse sub formă de fâşii discontinue de-o parte şi alta a Siretului. Cele din asociaţia *Hippophaetum rhamnoides* au fost identificate în zona de silvostepă.

Sălciişul de mlaştină (*Salicetum cinereae*) este o raritate în luncă, fiind identificat numai în mlaştina de la Başta.

Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae Simon et Dihoru (1962) 1963 [Syn. ***Tamaricetum ramosissimae*** Borza 31]

Tufărişurile de cătină roşie se întâlnesc sub formă de pâlcuri, de dimensiuni reduse, pe aluviunile şi prundişurile râului, fiind supuse frecvent inundaţiilor (Fig. 13).

Răspândire: Şendreni-Balta Mălina, Braniştea (41), Ion Creangă (54), Holt, Cleja (57), Joldeşti, Dumbrăveni, Liteni, Doaga, Latinu, Voineşti (Tabel 8).

În stratul arbustiv pe lângă *Tamarix ramosissima* se mai întâlnesc rare exemplare juvenile de *Salix alba, Salix pupurea, Populus alba, Cornus sanguinea*.

În stratul ierbos speciile de recunoaştere (*Calamagrostis epigeios, Cichorium intybus, Achillea setacea*) sunt însoţite de elemente caracteristice pajiştilor mezofile (*Agropyron repens, Agrostis stolonifera, Lolium perenne*). În lunca Siretului inferior releveul nr. 6) sunt prezente specii caracteristice pajiştilor de sărături (*Puccinellia convoluta, Hordeum marinum, Juncus gerardi, Atriplex tatarica*).

Spectrul *bioformelor*: M = 7,14 %; Ch = 7,14 %; H= 57,14 %; Th = 7,14 %; TH = 7,14 %; G = 7,14 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 50 %; Eur = 7,14 %; Euc = 7,14 %;Pont = 7,14 %; Circ = 7,14 %; Adv = 7,14 %; Cosm = 7,14 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

-U_0 = 14,28 %; $U_{2-2.5}$ = 28,57 %; $U_{3-3.5}$ = 21,42 %; U_4 = 28,57 %; U_5 = 7,14 %.

-T_0 = 28,57 %; $T_{3-3.5}$ = 64,28 %; T_4 = 7,14 %

-R_0 = 35,71 %; $R_{2.5}$ = 7,14 %; R_3 = 14,28 %; $R_{4-4.5}$ = 35,71 %; R_5 = 7,14 %

Tabel 8

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	280	250	235	220	200	13	
Acop. str. arbustiv (%)	80	80	60	80	80	80	K
Acop. str. erbaceu (%)	5	5	3	20	5	5	
Ass.							
Tamarix ramossisima	4	4	3	4	4	4	V
Tamaricion +Tamaricetalia							
Achillea setacea	+		+	+			II
Calamagrostis epigeios	+	+	+	1			V
Cichorium intybus		+	+	+			III
Salicetea							
Salix alba	+			+	+		II
Salix purpurea		+	+				I
Rubus caesius	+				+		II
Calystegia sepium				+	+		I
Erigeron annuus		+		+	+	+	III
Lycopus europaeus	+	+		+	+		III
Lysimachia nummularia	+	+		+	+		III
Oenothera biennis	+	+			+		III
Sonchus arvensis			+				I
Urtica dioica	+	+		+	+		III
Aliae							
Cornus sanguinea		+			+		II
Agropyron repens	+	+	+	+	+		IV
Agrostis stolonifera	1	+	+	+	+	+	V
Apera spica-venti	+						I
Artemisia austriaca						+	I
Atriplex tatarica						+	I
Cirsium arvense			+	+			II
Hordeum marinum						+	I
Juncus gerardi						1	I
Lotus tenuis						+	I
Tragopogon dubius				+			I
Juncus compressus				+		+	I
Lolium perenne	+	+	+	+	+	+	V
Chamomilla recutita						+	I
Plantago media			+	+	+		II
Poa pratensis	+	+			+	+	III
Potentilla anserina	+	+			+		III
Puccinellia convoluta	-	-	-	-	-	+	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.07.1992 Vârfu Câmpului; 2, 2.07.1992 Joldeşti; 3, 3.06.1996 Liteni; 4, 3.06.1996 Buda; 5, 12.07.1996 Ion Creangă; 6, 17.06.1996 Latinu

Saponario-Salicetum purpureae (Br.-Bl.1930) Tschou 1946
[Syn. ***Salicetum purpureae*** (Br.- Bl. 1930) Tschou 1946]

Răspândire: Gâdinţi, Ion Creangă (54), Bilieşti, Răchiteni, Luncaşi, Vârfu Câmpului (Tabel 9).

Fitocenozele acestei asociaţii se întâlnesc, în toată lunca Siretului, pe aluviuni nisipo-lutoase, inundabile. Formează pâlcuri sau fâşii pe suprafeţe mici ce nu depăşesc 100-200 m^2 Fitocenozele sunt formate din două straturi. Stratul arbustiv este dominat de *Salix purpurea*. În unele releveuri se mai întâlnesc: *Salix triandra*, *Salix alba*, *Tamarix ramosissima*. Stratul ierbos are o acoperire slabă.

Spectrul *bioformelor*: MM = 3,57 %; M = 10,71 %;
H = 67,85 %; Th = 7,14 %; G = 3,57 %; TH = 3,57 %; Ch = 3,57 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 67,85 %; Eur = 10,71 %;
Euc = 3,57 %; Cosm = 3,57 %; Circ = 10,71 %; Adv = 3,57 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 3,57 %; $U_{2-2,5}$ = 10,71 %; $U_{3-3,5}$ = 28,57%; U_4 = 35,71 %; U_5 = 21,42 %.

T_0 = 17,85 %; T_2 = 7,14 %; $T_{3-3,5}$ = 64,28 %; T_4 = 14,28 %

- R_0 = 46,42 %; R_3 = 7,14 %; $R_{4-4,5}$ = 42,85 %; R_5 = 3,57 %.

Tabel 9

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	
Altitudinea (m)	280	250	200	200	190	190	100	K
Acop str arbustiv (%)	80	80	100	100	80	100	100	
Acop str. erbaceu (%)	5	20	5	5	50	10	20	
Ass.								
Salix purpurea	4	4	5	5	4	5	4	V
Saponaria officinalis	+	+				+		II
Salicion albae								
Salix alba		+	+		+	+	+	III
Salix triandra						+		II
Stellaria aquatica		+			+	+		V
Calystegia sepium					+	+		III
Salicetalia								
Populus alba								II
Cucubalus baccifer			+					III
Lycopus europaeus		+	+					V
Lysimachia numularia		+	+					V
Oenothera biennis		+						II
Solanum dulcamara		+					+	IV
Salicetea								
Rubus caesius		1			2			V

Tamarix ramosissima	-	+			+	-	+	III
Calamagrostis epigeios	+	+			+	+		III
Ranunculus repens	+	+			+	+		V
Allae								
Agropyron repens			+			+	+	V
Agrostis stolonifera			+		1	+	1	V
Althaea officinalis			+			+		II
Arislolochia clematitis			+			+		III
Bidens tripartita		+			+	+		III
Galium aparine		+	+					I
Glechoma hederacea		+	+			+		IV
Potentila anserina		+				+		III
Potentilla reptans						+		IV
Rorippa sylvestris						+		V
Rumex obtusifolius						+		II
Rumex conglomeratus	+							II
Rumex sanguineus	+			+		+		IV
Symphytum officinale	+		+	+		+		IV
Taraxacum officinale	+	+	+	+	+	-	+	V

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 25.05.1992 Vârfu Câmpului; 2, 25. 05. 1992; 3. 07.1996 Răchiteni : 4, 9.06.1996 Luncaşi; 5, 12.07.1996 Gîdinţi; 6, 12.07.1996; Ion Creangă; 7, 14.08.1996 Cosmeşti

Salicetum cinereae Zolyomi 31

Sălciişul de mlaştină (Fig. 12) a fost identificat la Başta (54) pe teren mlăştinos şi ocupă o suprafaţă de aproximativ 0,3 ha. Sunt fitocenoze higro-mezofile spre higrofile. Stratul arbustiv este bine închegat şi este edificat de *Salix cinerea* care are o înălţime de 2-2,5 m. În stratul ierbos, sărac în specii, se remarcă *Phragmites australis* şi *Lythrum salicaria.* (Tabel 10)

Spectrul *bioformelor*: M = 12,5 %; Ch = 6,25 %; H = 50 %;

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 43.75 %; Eur = 12,5 %; Euc = 12,5%; Cosm = 12,5 %; Circ = 18,75 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

-U_0 = 6,25 %; U_2 = 12,5%; $U_{4-4.5}$ = 42,30 %; $U_{5-5.5}$ = 25 %.

-T_0 = 18.75 %; $T_{2-2.5}$ = 25 %; T_3 = 56,25 %.

-R_0 = 43,75 %; R_2 = 6,25 %; R_4 = 18,75 %.

Tabel 10

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	180	180	180	180	180	K
Acop. str. arbustiv (%)	100	100	100	100	90	
Acop. str. erbaceu (%)	20	20	20	20	20	
Ass.						
Salix cinerea	5	5	5	5	4	V
Salicion cinereae						
Frangula alnus	+					III
Alnetea glutinosae						
Iris pseudacorus	-	-	+	-		IV

Lycopus europaeus	+	+	+		+	V
Lythrum salicaria	+	1	1		+	IV
Lysimachia nummularia	+				+	II
Lysimachia vulgaris	+	+	+	+		IV
Solanum dulcamara	+	+	+	+	+	V
Stachys palustris	+	+	+	+		IV
Symphytum officinale		+	+		+	III
Aliae						
Calamagrostis epigeios				+	+	II
Agropyron repens				+	+	II
Equiselum palustre	+	+				III
Eupatorium cannabinum		+				I
Phragmites australis	1	+				II
Valeriana officinalis	+	-	-	-	+	II

Data şi locul efecturării releveurilor: 1-5, 12.07.1996 Başta

Hippophäetum rhamnoidis Borza 1931 [Syn. ***Hippopaë-Berberidetum*** Moor]

Suprafeţele cele mai mari de tufărişuri cu *Hippophäe rhamnoides* sunt prezente îndeosebi în lunca Siretului mijlociu, la Adjudu Vechi şi Bilieşti. (Tabel 11). Această vegetaţie s-a instalat pe locul vegetaţiei forestiere defrişate, zona avînd un pronunţat caracter xerofil.

În stratul arbustiv, pe lângă specia edificatoare *Hippophäe rhamnoides*, este prezentă specia *Berberis vulgaris* cu o dominanţă mică.

Spectrul *bioformelor*: M = 28,57 %; N = 9,52 %; H = 45%; Th = 28 %; TH = 4,76%;

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 57,14 %; Eur = 19,04 %; Euc = 14,28 %; Pont-Med = 4,76 %; Circ = 4,76 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

-U_0 = 4,76 %; $U_{1,5}$ = 14,28 %; $U_{2-2,5}$ = 60,90 %; U_3 = 4,76 %

-T_0 = 9,52 %; $T_{2-2,5}$ = 4,76 %; $T_{3-3,5}$ = 71,42 %; T_4 =14,28 %

-R_0 = 9,52 %; R_3= 57,14 %; $R_{4-4,5}$ = 33,33 %; R_5 = 9,52 %

Tabel 11

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	97	97	97	97	29	K
Acop. str. arbustiv (%)	90	100	90	90	90	
Acop. str. erbaceu (%)	10	25	25	10	20	
Ass.						
Hippophae rhamnoides	4	5	4	4	5	V
Berberidion						
Viburnum lantana	+	+				II
Berberis vulgaris	+	1	+	+	+	III
Prunetalia						
Prunus spinosa	+		+	+	+	IV
Clematis vitalba	+	+	+	-	+	III

Crataegus monogyna	+	+	+			III
Ligustrum vulgare		+			+	II
Rosa canina		+		+	+	III
Origanum vulgare		+		+	1	V
Quercetea pubescenti-petraeae						
Anthemis tinctoria		+				IV
Agrimonia eupatoria		+				III
Asparagus officinalis		+				I
Asperula cynanchica						II
Coronilla varia				+		III
Teucrium chamaedrys		+				IV
Aliae						
Agropyron repens	+				+	I
Astragalus onobrychis					+	II
Aristolochia clematitis					+	III
Calamintha acinos		+			+	IV
Dactylis glomerata	+	+			+	IV
Daucus carota	+	+			+	IV
Euphorbia cyparissias	+	1	+		+	V
Cichorium intybus	+	+	+		+	V
Galium aparine	+	+			+	III
Galium mollugo			+			I
Humulus lupulus					+	I
Lathyrus tuberosus						I
Mentha longifolia					+	I
Poa trivialis					+	I
Plantago lanceolata					+	IV
Prunella vulgaris	+				+	IV
Urtica dioica	+				+	II
Xeranthemum annuum	+	+	1	-	+	III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 19.05.1995 Adjudu Vechi; 4-5, 27.07 1996 Bilieşti

PLANTAŢII FORESTIERE

Cea mai mare suprafaţă din vegetaţia lemnoasă este ocupată de plantaţii forestiere. Specia dominantă este *Populus marilandica* care în ultimii ani suferă un accentuat proces de uscare. Se întâlnesc pe suprafeţe mari în toate sectoarele luncii şi plantaţii de *Salix alba* şi *Populus alba*. Suprafeţe importante de luncă sunt plantate cu *Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora* şi *Fraxinus excelsior* în amestec. Plantaţiile de *Robinia pseudacacia* şi *Pinus sylvestris* ocupă insule de mici dimensiuni.

Populetum marilandicae Mititelu 1970

Răspândire: Gâdinţi, Ion Creangă (54), Răchiteni, Mirceşti, Galaţi, Şendreni, Doaga (Tabel 12).

Culturile de plop canadian sunt frecvente pe suprafeţe mari în toată lunca Siretului. Au o vârstă cuprinsă între 20-30 ani. Aceste culturi au înlocuit zăvoaiele şi chiar pădurile de luncă. În prezent întinse suprafeţe cu plop canadian din lunca Siretului inferior sunt în stare de uscare totală.

Într-un releveu de la Galaţi am identificat câteva exemplare de *Quercus pendunculiflora*, în vârstă de circa 150 ani, care indică prezenţa unei vechi pădurii. Fitocenozele sunt stratificate. Straturile arborescent şi arbustiv sunt sărace în specii.

Spectrul *bioformelor*: MM = 16,66 %; Ch = 3,33 %; H = 56,66 %; Th = 16,66 %; TH = 6,66 %

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 51,72 %; Eur = 6,87 %; Euc = 6,87 %; Circ = 6,87 %; Cosm = 13,79 %; Cauc = 3,44 %; Pont = 3,44 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0= 3,44 %; $U_{2-2,5}$ = 27,58 %; $U_{3-3,5}$ = 41,37 %; $U_{4-4,5}$ = 24,13 %; U_5 = 3,44 %.

T_0 = 24,13 %; $T_{2-2,5}$ = 6,89 %; $T_{3-3,5}$ = 62,06 %; T_4 = 6,89 %.

- R_0= 41,37 %; R_3= 10,34 %; $R_{4-4,5}$ = 41,37 %; R_5 = 6,89 %.

Tabel 12

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	190	200	200	56	13	6	
Acop str arborescent (%)	80	80	80	80	80	80	K
Acop. Str arbustiv (%)	5	5	5	20	10	5	
Acop. Str. erbaceu (%)	10	20	40	40	25	10	
Ass.							
Populus marilandica	4	4	4	4	4	4	V
Salicion albae							
Stellaria aquatica							I
Lysimachia vulgaris							I
Salicetalia							
Cornus sanguinea	+	+	+	+			IV
Tamarix ramosissima					+		I
Rubus caesius		1	1		+		IV
Lysimachia nummularia		+	+		+		IV
Salicetea							
Ranunculus repens	+	+	+	+	+		IV
Urtica dioica	+	+	+	2	+		V
Aliae							
Acer campestre							I
Juglans regia		+					I
Quercus penduculiflora							I
Ulmus minor							I
Aristolochia clematitis		+		+			II
Agrostis stolonifera	+	+	+	+			V
Ballota nigra		+	+	+	-		IV

Bidens tripartita	+	-					II
Achillea milleifolium		+					II
Artemisia vulgaris		+					I
Cannabis sativa ssp. spontanea							I
Centaurea jacea							II
Daucus carota							III
Euphorbia cyparissias							IV
Glechoma hederacea							IV
Heracleum sphodylium							I
Lolium perenne							I
Morus alba							I
Plantago media				+		+	IV
Prunella vulgaris				+		+	IV
Potentilla anserina				+	+	+	V
Solanum nigrum				+	+	+	III
Sambucus ebulus	+	+		+	+	+	V
Taraxacum officinale	-	+	+	+	+	+	IV

Data şi locul efectuării releveurilor: 1. 12.07.1996 Gâdinţi; 2. 12.07.1996 Răchiteni; 3. 3.07.1996 Mirceşti; 4. 13.09.1996 Doaga; 5. 17 06 1996 Corbu Vechi; 6. 28.08.1995 Galaţi

Bromo sterilis-Robinietum pseudacaciae (Pócs 1954) Soó 1964 [Syn. ***Robinietum pseudacaciae*** (Arvat 1939) Balázs 1942]

Plantaţiile cu *Robinia pseudacacia* au înlocuit pe suprafeţe importante zăvoaiele naturale, îndeosebi în lunca Siretului inferioar

Răspândire: Tudor Vladimirescu (41). Rogoaza. Furnicani (57). Fureeni. Doaga. Dolhasca. Movileni (Tabel 13).

Arboretele au vârste diferite ce variază între 8-35 ani. În stratul arborescent şi arbustiv. pe lângă *Robinia pseudacacia*. se mai întâlnesc: *Gleditsia triacanthos*. *Morus alba*. *Crataegus monogyna*. *Euonymus europaea*. Stratul ierbos este înburuienit. dominând în unele fitocenoze *Cannabis sativa* ssp. *spontanea* şi *Ballota nigra* care formează subasociaţiile: subass. *cannabinetosum* Mititelu et al. 1968 (releveul nr. 2) şi subass. *urtico-ballotetosum* Mititelu et al. 1968 (relev. nr. 3)

Spectrul *bioformelor*: MM =12 %; M = 8 %; H 44 %; Th = 28 %; TH = 4 %; Ch = 4 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 56 %; Eur = 16 %; Euc = 4 %; Med = 4 %; Adv = 8 %; Cosm = 12 %;.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- $U_{2-2.5}$ = 57.68 %; U_3 = 42.30 %.
  T_0 = 7.69 %; $T_{3-3.5}$ = 73.07 %; T_4 = 11.53 %
- R_0 = 30.76 %; R_3 = 19.23 %; $R_{4-4.5}$ = 46.15 %; R_5=3.84 %

Tabel 13

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	56	56	30	30	K
Acop Str. arborescent (%)	80	80	80	80	80	
Acop Str. arbustiv (%)	5	5	5	5	5	
Acop. Str. erbaceu (%)	10	60	60	20	20	
Ass.						
Robinia pseudacacia	4	4	4	4	4	V
Robinion pseudacaciae						
Ballota nigra	+	+	1	+		V
Bromus sterilis		+	+	+		III
Urtica dioica	+	+	2	1		V
Quercetea pubescenti-petraeae						
Crataegus monogyna	+	+				IV
Euonymus europaea		+				II
Sambucus nigra						II
Lithospermum purpurocaeruleum		+			+	II
Nepeta nuda		+			+	IV
Origanum vulgare		+			+	IV
Aliae						
Morus alba		+	+			III
Gleditsia triacanthos			+			I
Rubus caesius	+					I
Alliaria petiolata		+	+	+	+	IV
Artemisia absinthium	+	+		+		III
Achillea setacea	+	+			+	III
Cannabis sativa ssp. spontanea		3	+	+	1	IV
Carduus acanthoides	+		+		+	III
Capsella bursa-pastoris	+					I
Chelidonium majus		+				II
Dactylis glomerata	+	+	+			V
Euphorbia cyparissias	+	+	+			IV
Leonurus cardiaca	+	+	+			IV
Sisymbrium officinale	+	+				III
Solanum nigrum	+	+		+		III
Taraxacum officinale	+	+		+		V
Torilis japonica	+	+		+		III
Verbena officinale	+	-	-	-	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1,3.06.1996 Dolhasca; 2, 13.09.1996 Doaga; 3, 13.09.1996 Furcenii Noi; 4-5, 14.08.1996 Movileni.

Plantaţie de *Pinus nigra*

Plantaţiile de pin se întâlnesc pe suprafeţe mici (0,3-1 ha) în toată lunca Siretului. Vârsta acestora nu depăşeşte 15-20 ani. Stratul arborescent este format din *Pinus nigra ssp. nigra*. Stratul arbustiv este aproape inexistent, fiind format din rare exemplare de *Rosa canina*. În stratul ierbos, foarte sărac în specii, se remarcă *Lythospermum purpurocoeruleum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Erigeron annua*.

Compoziţia floristică:

Pinus nigra ssp. nigra 5, Clematis vitalba, Lithospermum purpurocaeruleum, Rosa canina, Rubus caesius, Linaria genistifolia, Agropyrum repens, Brachypodium sylvaticum, Chenopodium hybridum, Erigeron annua, Dactilis glomerata.

Data şi locul efectuării releveului: 3, 13.09.1996 Doaga

Plantaţie de *Quercus robur* + *Fraxinus excelsior*

Plantaţii de stejar cu frasin sunt frecvente în lunca Siretului. Aceste culturi sunt stratificate şi au o vârstă de circa 30 ani.

Compoziţia floristică:

Quercus robur 3, Fraxinus excelsior 1, Ulmus glabra, Acer campestre, Acer tataricum, Acer negundo, Prunus spinosa, Viburnum opulus, Asparagus officinalis ssp. pseudoscaber, Allium scorodoprasum 2, Arenaria serpyllifolia, Carex pairaei, Carex vulpina, Galium rubioides, Juncus compressus, Poa nemoralis 1, Poa pratensis, Potentilla argentea, Scutellaria hastifolia, Verbascum phoeniceum, Thalictrum lucidum, Trifolium hybridum.

Locul şi data efectuării releveului: 16.07.1996 Braniştea.

Plantaţii de *Quercus pedunculiflora*

Pe terasa inferioară a Siretului, în pădurea Flămânda din zona localităţii Başta, se întâlnesc plantaţii de *Quercus penduculiflora* în vârstă de aproximativ 35 ani care au fost atribuite as. *Quercetum pedunculiflorae* (54). Pe lângă specia dominantă sunt prezente *Tilia tomentosa*, *Acer tatarica*, *Acer campestre*. În stratul arbustiv se remarcă *Sambucus nigra*.

Compoziţia floristică:

Quercus pedunculiflora 4, Acer tataricum, Viburnum lantana, Sambucus nigra, Cornus sanguinea, Euonymus europaea, Pyrus pyraster, Ulmus minor, Rubus caesius, Arabis glabra, Brachypodium sylvaticum, Lathyrus niger, Pulmonaria mollis, Viola suavis, Carex michelii, Viola hirta, Agrimonia eupatoria, Stachys sylvatica, Asparagus tenuifolius, Campanula trachelium, Clematis recta, Cynanchum hirundinaria.

Data şi locul efectuării releveurilor: 9.06.1994 Başta.

PAJIŞTILE

Pajiştile ocupă 4,41 % din suprafaţa luncii Siretului, fiind reprezentate printr-o diversitate de asociaţii vegetale determinată de gradul de umiditate al solului, de zona de vegetaţie şi de salinitatea solului.

Pajiştile mezofile şi mezohigrofile

Suprafaţa cea mai mare este ocupată de pajiştile mezofile şi mezohigrofile (***Molinio-Arrhenatheterea***) instalate pe terenuri bogate în substanţe organice şi cu umiditate ridicată. Speciile caracteristice sunt: *Agrostis stolonifera*, *Agropyron repens*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Potentilla anserina*, *Calamagrostis epigeios*, *Mentha longifolia*, *Scirpus sylvaticus*. Mai frecvente sunt fitocenozele mezohigrofile din ordinul *Molinietalia* (*Agrostetum stoloniferae*, *Poëtum pratensis*, *Medicagini-Agropyretum pratensis*) care constituie pajişti caracteristice zonei de luncă cu importantă valoare furajeră. Frecvente sunt fitocenozele din ordinul *Potentillo-Polygonetalia* (*Potentilletum anserinae*, *Lythro-Calamagrostetum epigei*, *Junco inflexi-Menthetum longifoliae*) şi din ordinul *Arrhenatheretalia* (*Trifolio repenti-Lolietum*)

Scirpetum sylvatici Maloch 1935 em Schwick 1941

Fitocenozele acestei asociaţii au fost identificate în zona localităţilor Mirceşti (91), Şcheia (51), Recea (57), Lespezi-IŞ, Călimăneşti (Tabel 14), pe suprafeţe restrânse, în terenuri foarte umede.

Spectrul *bioformelor*: H = 76,40 %; Ch = 5,82 %; G = 11,76 %; HH = 5,82 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 47,05 %; Eur = 17,64 %; Circ = 29,41 % ; Cosm = 5,82 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- $U_{2-2,5}$ = 5,82 %; $U_{3-3,5}$ = 29,41 %; $U_{4-4,5}$ = 29,41 %; U_5 = 29,41 %; U_6 = 5,82 %.

T_0 = 23,53 %; $T_{2-2,5}$ = 29,41 %; T_3 = 41,17 %; T_4 = 5,82 %.

- R_0 = 64.70 %; R_2 = 11,76 %; R_3 = 11,76 %; R_4 = 17,64 %

Tabel 14

Numărul releveului	1	1	2	5	3	
Altitudinea (m)	220	200	200	190	97	K
Acop. (%)	85	85	80	100	100	
Ass.						
Scirpus sylvaticus	4	4	3	5	5	V
Caltion palustris						
Poa palustris					+	II
Molinietalia						
Equisetum palustre			+		+	V
Lychnis flos-cuculi			+			III
Lysimachia nummularia			+		+	III
Trifolium hybridum			+	+		III
Symphytum officinale				+		II
Valeriana oficinalis					+	III
Molinio-Arrhenatheretea						
Plantago lanceolata	+	+				IV
Mentha aquatica	+	+				III
Festuca pratensis		+	+			
Ranunculus repens		+	1	+	+	V
Aliae						
Carex acutiformis		+				V
Galium palustre	+	+				IV
Veronica anagallis-aquatica	+	+			+	IV
Lythrum salicaria			+			I
Plantago major	-	-	+	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 3.07 1996 Lespezi-Iş; 2-3, 12.07.1996 Mirceşti; 4, 12.07.1996 Vatra Paşcani; 5, 13.07.1996 Călimăneşti;

Agrostetum stoloniferae (Ujvárosi 1941) Burduja et al. 1956

Este cea mai răspândită asociaţie de pajişti în luncă. Pe suprafeţe reduse se întâlneşte şi în jurul bălţilor pe terenurile plane sau uşor înclinate, supuse inundaţiilor.

Răspândire: Lespezi-ış (9), Independenţa, Piscu (41), Hălăuceşti (91), Răcăciuni, Tamaşi (57), Başta, Cotu Vameş, Ion Creangă (54), Cosmeşti, Doaga (17), Buda, Răchiteni, Heci, Mirceşti (Tabel 15).

Pe lângă specia edificatoare *Agrostis stolonifera* în unele fitocenoze se remarcă *Agropyron repens* şi *Carex hirta*.

Spectrul *bioformelor* H = 66,66 %, Th = 11,90 %; Ch = 2,38 %; TH = 14,28 %; G = 7,14 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 78,57 %; Eur = 9,59 %; Circ = 14,28 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 4,76 %; $U_{1,5}$ = 9,52 %; $U_{2-2,5}$ = 21,42 %; $U_{3-3,5}$ = 47,61 %; U_4 = 11,90 %; U_5 = 4,76 %;
- T_0 = 28,57 %; $T_{2-2,5}$ = 7,14 %; $T_{3-3,5}$ = 47,14 %; T_4 = 16,66 %.

R_0 = 52,38 %; R_2 = 2,38 %; R_3 = 7,14 %; $R_{4-4,5}$ = 28,57 %; R_5=9,53%.

Tabel 15

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	
Altitudinea (m)	220	220	210	210	200	200	200	
Acop (%)	90	90	90	90	90	80	80	K
Ass.								
Agrostis stolonifera	3	2	4	4	4	3	3	V
Agrostion stoloniferae								
Alopecurus pratensis		1				+		III
Festuca pratensis		+				+		II
Ranunculus sardous			+			+		II
Trifolium fragiferum			+	+				III
Molinietalia								
Inula britannica			+					II
Symphytum officinale								III
Trifolium hybridum			+			+		IV
Molinio-Arrhenatheretea								
Achillea milleifolium		+			+	-		II
Agropyron repens		1	+	+	+	1	+	V
Carex hirta	1			+	+	+	+	IV
Cichorium intybus		+		+	+	+		III
Daucus carota	+		+	+		+		IV
Galium mollugo		+		+		+		III
Leontodon autumnalis			+	+				II
Lolium perenne				+	+	+		III
Lotus corniculatus				+	+		+	III
Medicago lupulina		+	+		+		+	IV
Ononis arvensis		+				+	+	III
Plantago lanceolata		+				+	+	V
Poa pratensis								III
Prunella vulgaris								V
Phleum pratense			+					I
Potentilla reptans			+	+		+		III
Ranunculus repens			+	+		+		III
Rumex crispus			+	+		+		III
Taraxacum officinale	+		+	+	+	+		IV
Trifolium arvense		+						I
Trifolium campestre		+						I
Trifolium pratense	+	+	+	+		+	+	V
Trifolium repens	+	+	+	+	+	+	+	V
Vicia cracca	+			+	+	+		III
Festuco-Brometea								
Astragalus onobrychis		+		+		+		III
Berteroa incana		+		+		+		III
Bromus inermis		+			+	+		III
Centaurea micranthos	+							II
Echium vulgare		+				+		III
Linum austriacum		+		+	+			III
Medicago falcata		+			+			II
Onobrychis viciifolia				+		+	+	III
Potentilla argentea		+						I
Aliae								
Alopecurus aequalis	+							III
Carex vulpina								III
Centaurium pulchellum		+						III
Equisetum pratense		+						III
Hypericum perforatum		+						I
Juncus articulatus			+	+		+		III
Verbascum phlomoides	+	-	-	-	-	-	+	II

Locul şi data efectuării releveurilor: 1-2, 20.06.1996 Heci; 3-4, 20.06.1995 Lespezi-IS; 5-6, 3.06.1996 Hălăuceşti; 7, 9.06.1995 Răchiteni;

Poëtum pratensis Răv., Căzăc. et Turenschi 1956

Este o asociaţie frecventă în toată lunca Siretului pe terenuri plane cu aluviuni nisipoase. A fost descrisă din zona localităţilor Stolniceni-Prăjescu, Buda (9), Ciuşlea (82), Mirceşti (91), Braniştea (Tabel 16). Compoziţia floristică se caracterizează prin abundenţa speciilor mezo-mezohigrofile şi mezo-mezotrofe.

Spectrul *bioformelor*: H = 65,90 %, Th = 18,18 %; Ch = 4,54 %; TH = 2,27 %; G = 6,18 %; HH = 2,27 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 52,27 %; Eur = 13,63 %; Euc = 2,27 %; Pont = 2,27 %; Circ = 13,63 %; Cosm = 15,90 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

-U_0 = 11,36 %; $U_{1-1,5}$ = 11,36 %; $U_{2-2,5}$ = 25 %; $U_{3-3,5}$ = 34,09 %; $U_{4-4,5}$ = 4,54 %; U_5 = 4,54 %; U_6 = 2,27 %.

- T_0 = 24,27 %; $T_{2-2,5}$ = 9,09 %; $T_{3-3,5}$ = 54,55 %; T_4 = 6,81 %.

R_0 = 50 %; R_2 = 4,54 %; R_3 = 4,54 %; $R_{4-4,5}$ = 36,36 %; R_5 = 4,54 %.

Tabel 16

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	240	240	210	210	20	
Expoziţia	NE	SE				K
Înclinarea	15°	10°	plan	plan	plan	
Acop. (%)	80	80	90	80	80	
Ass.						
Poa pratensis	3	3	4	4	3	V
Agrostion stoloniferae						
Agropyron repens						IV
Bromus commutatus						II
Carex hirta			1			II
Cynosurus cristatus						III
Ranunculus sardous						II
Molinietalia						
Briza media				+		II
Caltha palustris ssp laeta				+		II
Galega officinalis				+		II
Juncus articulatus				+		III
Lychnis flos-cuculi				+		IV
Phleum pratense				+		II
Potentilla anserina				+		IV
Stachys palustris				+		II
Thalictrum lucidum						I
Trifolium hybridum						III
Molinio-Arrhenatheretea						
Achillea millefolium						IV
Anthoxanthum odoratum						I
Dactylis glomerata						II
Holcus lanatus						III
Leucanthemum vulgare						IV

Lotus corniculatus	-	+	-	-	+	II
Medicago lupulina		+	+	+	+	IV
Ranunculus repens	+	+	+	+		IV
Rumex acetosa	+		+			II
Trifolium arvense	+		+			IV
Trifolium campestre	+		+		+	V
Trifolium montanum	+		+			III
Taraxacum officinale	+		+		+	IV
Trifolium repens	+		+		+	III
Festuco-Brometea						
Alyssum allyssoides					+	III
Achillea setacea					+	II
Anthemis tinctoria					+	I
Artemisia austriaca					+	I
Cynodon dactylon					+	III
Echium vulgare					+	IV
Euphorbia cyparissias					+	III
Koeleria macrantha	+				+	II
Potentilla argentea				+	+	II
Rumex acetosella	+	+		+		III
Sedum acre			+			I
Verbascum phoeniceum					+	I
Aliae						
Carex vulpina			+	+		II
Capsella bursa-pastoris			+	+	+	III
Lappula squarrosa			+	+	+	III
Phragmites australis	-	-	+	+	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 20.06.1995 Stolniceni - Prăjescu; 2, 20.06.1995 Buda; 3-4, 20.06.1995 Mirceşti; 5, 16.06.1996 Braniştea

Medicagini lupulinae - Agropyretum repentis Popescu et al. 1980

Fitocenozele acestei asociaţii mezofile sunt frecvente pe microreliefuri de grinduri periodic inundate.

Răspândire: Călienii Noi, Vadu Roşca, Suraia (82), Braniştea, Piscu, Tudor Vladimirescu, Vădeni, Măxineni (41), Răcăciuni, Sascut (57), luncile Siretului din platforma Covurlui (12), Vârfu Câmpului, Dumbrăveni, Heci (Tabel 17).

În compoziţia floristică intră multe specii din clasa *Festuco-Brometea*.

Spectrul *bioformelor* H = 66,66 %, Th = 11,90 %; Ch = 2,38 %; TH = 14,28 %; G = 7,14 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 78,57 %; Eur = 9,59 %; Circ = 14,28 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 4,76 %; $U_{1.5}$ = 9,52 %; $U_{2-2.5}$ = 21,42 %; $U_{3-3.5}$ = 47,61 %; U_4 = 11,90 %; U_5 = 4,76 %;

- T_0 = 28,57 %; $T_{2-2,5}$ = 7,14 %; $T_{3-3,5}$ = 47,14%; T_4 = 16,66 %.
- R_0 = 52,38 %; R_2 = 2,38 %; R_3 = 7,14 %; $R_{4-4,5}$ = 28,57 %; R_5 = 9,5 %.

Tabel 17

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	280	230	9	8	8	K
Acop. (%)	70	80	100	80	80	
Ass.						
Agropyron repens	3	4	4	3	4	V
Medicago lupulina	+	+	+	+	+	V
Agrostion stoloniferae						
Agrostis stolonifera		+				II
Cichorium intybus		+			+	II
Rorippa sylvestris						II
Molinietalia						
Inula britannica				+	+	II
Molinio-Arrhenatheretea						
Achillea millefolium			+	+	+	III
Carex hirta		+			-	I
Dactylis glomerata	+				+	II
Daucus carota	+	+			+	III
Linum perenne		+			-	I
Lolium perenne	+	+		+	+	IV
Lotus corniculatus	+	+	+	+	+	V
Ononis arvensis			+		+	II
Plantago lanceolata		+	+		+	III
Poa pratensis			1	+	+	III
Potentilla reptans				+	+	II
Taraxacum officinale		+		+	+	IV
Ranunculus repens		+			+	II
Trifolium pratense					-	I
Trifolium repens			+		+	III
Festuco-Brometea						
Achillea setacea			+		+	II
Alyssum alyssoides			+		+	II
Alyssum desertorum			+	+	+	III
Artemisia austriaca			+	+	+	III
Berteroa incana				+	+	III
Carduus nutans				+		I
Cirsium arvense	+				+	II
Echium vulgare		+			+	II
Erodium cicutarium			+			II
Euphorbia cyparissias	+	+			+	III
Lappula squarrosa			+			II
Poa bulbosa						I
Aliae.						
Alopecurus aequalis	+					I
Anthemis arvensis				+	+	II
Capsella bursa-pastoris				+	+	II
Cerastium dubium				+		I
Convolvulus arvense		+			+	II
Xanthium spinosum	-	-	-	+	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.07.1992 Vârfu Câmpului; 2, 12.06.1994 Dumbrăveni; 3, 10.06.1995 Călienii Noi; 4-5, 10.06.1995 Braniştea.

Agrostideto-Festucetum pratensis Soó 1949
[Syn. *Festucetum pratensis* Soó 1958]

Am identificat fitocenoze cu *Festuca pratensis* aproape de podul de peste Siret din localitatea Lespezi-Iş (Tabel 18). Pânza de apă freatică este la mică adâncime. În compoziţia floristică se remarcă speciile *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis* şi *Alopecurus pratensis*.

Spectrul *bioformelor*: H = 85,71 %, Th = 2,85 %; Ch = 2,85 %; TH = 2,85 %; G = 5,71 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 67,71 %; Eur = 2,94 %; Euc = 2,94 %; Pont = 2,94 %; Circ = 8,82 % ; Cosm = 14,70 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

U_0 = 2,94 %; $U_{1,5}$ = 2,94 %; $U_{2,5}$ = 17,64 %; $U_{3,5}$ = 52,94 %; U_4 = 23,52 %.

T_0 = 35,29 %; $T_{2-2,5}$ = 8,82 %; $T_{3-3,5}$ = 47,05 %; T_4 = 8,82 %.

- R_0 = 51,42 %; R_2 = 5,71 %; $R_{3-3,5}$ = 14,28 %; R_4 = 28,57 %; R_5 = 5,71 %.

Tabel 18

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	230	230	230	230	230	
Acop. (%)	85	90	85	85	100	K
Ass.						
Festuca pratensis	4	3	4	4	4	4
Agrostion						
Agrostis stolonifera	+	1	+	+	+	IV
Alopecurus pratensis	+		+	+	+	IV
Molinietalia						
Lolium perenne	+	+	+	+	+	V
Lychnis flos-cuculi	+	+	+		+	IV
Lysimachia nummularia	+	+	+			IV
Potentilla anserina		+	+			III
Rorippa sylvestris		+	+			III
Molinio-Arrhenatheretea						
Achillea millefolium		+				IV
Agropyron repens		+	+			II
Cerastium fontanum	+	+	+	+		V
Cichorium intybus	+	+	+	+		IV
Convolvulus arvensis	+		+	+		III
Dactylis glomerata	+	+	+	+	+	V
Holcus lanatus	+		+	+		III
Medicago lupulina	+	+			-	II
Poa pratensis	+	1	+	+	1	V
Plantago lanceolata	+			+		II
Potentilla reptans	+	+			+	IV
Ranunculus repens	+	+			+	IV
Trifolium repens	+	+		+	+	IV
Trifolium pratense	+	+	-	+	+	IV

Taraxacum officinale	-	+	+	+	+	IV
Vicia cracca		+	+	+		III
Festuco-Brometea						
Achillea setacea		+	+			II
Anthemis tinctoria		+			+	II
Berteroa incana	+		+	+	+	IV
Galium verum	+	+	+	+		IV
Glechoma hederacea ssp. hederacea	+	+	+	+		V
Hypericum perforatum		+	+	+		III
Juncus inflexus	+		+		+	III
Prunella laciniata	+	+				II
Potentilla argentea	+	+		+		IV
Allae						
Cirsium arvense	+			+	+	III
Rorippa austriaca	+	-	+	+	+	IV

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-5, 20.06.1995 Lespezi - IŞ.

Alopecuretum pratensis Regel 1925.

Asociaţia a fost descrisă din zona localităţilor Călienii Noi, Suraia (82), Mirceşti (91) şi Buda (Tabel 19).

În unele fitocenoze alături de specia edificatoare *Alopecurus pratensis* o dominanţă mare au şi speciile *Agrostis stolonifera, Poa pratensis, Juncus gerardi.*

Spectrul bioformelor: H = 77,27 %; Ch =11,76 %; G = 17,76 %.

Spectrul geoelementelor: Eua = 40,90 %; Eur = 22,72 %; Circ = 18,18 %; Cosm = 18,18 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 9,09 %; $U_{2,5}$ = 4,54 %; $U_{3-3,5}$ = 40,90 %; $U_{4-4,5}$ = 31,81 %; U_5 = 9,09 %.
- $T_{2-2,5}$ = 18,18 %; $T_{3-3,5}$ = 31,81 %; T_4 = 4,54 %.
- R_0 = 50 %; R_2 = 4,54 %; R_3 = 4,54 %; $R_{4-4,5}$ = 36,36 %; R_5 = 4,54 %.

Tabel 19

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	220	220	37	K
Acop. (%)	65	80	80	80	75	
Ass.						
Alopecurus pratensis	2	3	4	4	3	V
Agrostion						
Agropyron repens		+	+			III
Agrostis stolonifera	1	+	+		+	V
Caltha laeta ssp. laeta		+				I
Lythrum virgatum	+					I
Trifolium hybridum			+			III
Molinietalia						
Lychnis flos-cuculi				+	+	III
Lysimachia nummularia		+	+	+	+	V
Lythrum salicaria	-	-	+	-	+	II

Rorippa sylvestris	+	+	-	-	-	II
Molinio-Arrhenatheretea						
Centaurea jacea						I
Dactylis glomerata						III
Lathyrus pratensis					+	I
Lotus corniculatus				+	+	III
Poa pratensis			+	+	+	IV
Potentilla reptans	+		+		+	III
Ranunculus acris	+	+	+	+	+	V
Ranunculus repens	+				+	II
Taraxacum officinale	+			+	+	III
Aliae						
Eleocharis palustris		-	+		+	II
Carex vulpina	+	1	+	+	+	V
Juncus gerardi	-	-	-	+	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 12.07.1996 Mirceşti; 3, 20.06.1995 Buda; 4, 20.06.1995 Heci; 5, 10.06.1996 Suraia

Trifolio repenti - Lolietum Krippelova 67

Este o asociaţie frecventă în luncă, fiind descrisă din localităţile Cotu Grosului, Recea, Ion Creangă, Galbeni (57), Cosmeşti, Doaga (17), Răchiteni, Siret, Izvoarele (Tabel 20).

Spectrul *bioformelor*: H = 67,85 %; Th = 10.71 %; Ch = 10,71 %; TH = 3,57 %; G = 7,14 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 71,42 %; Eur = 10,71 %; Circ = 10,71 %; Cosm = 14,28 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 3,57 %; $U_{1-1.5}$ = 7,14 %; $U_{2-2.5}$ = 17,85 %; $U_{3-3.5}$ = 64,28 %; $U_{4-4.5}$ = 7,14 %.

T_0 = 53,57 %; $T_{2-2.5}$ = 17,14 %; $T_{3-3.5}$ = 32,14 %; T_4 = 7,14 %.

- R_0 = 64,28 %; R_3 = 10,71 %; $R_{4-4.5}$ = 21,42 %; R_5 = 3,57 %.

Tabel 20

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	290	220	220	220	220	
Acop. (%)	90	90	95	100	100	K
Ass.						
Trifolium repens	2	2	2	2	2	V
Lolium perenne	2	2	3	3	3	V
Cynosurion						
Bellis perennis						V
Cynosurus cristatus						I
Leontodon autumnalis					+	III
Phleum pratense					+	II
Arrhenatheretalia						
Carum carvi	+			+	+	III
Cichorium intybus	+	+	+		+	IV
Plantago media	+	+	+	+	+	V
Taraxacum officinale	+	+	+	+		IV
Molinio-Arrhenatheretea						

Achillea millefolium	+	-	-	+	-	II
Agropyron repens	+	+	+	+	+	V
Centaurea jacea		+				I
Dactylis glomerata		+	+	+	+	IV
Heracleum sphondylium	+	-	+	+		III
Juncus inflexus		+			+	II
Lotus corniculatus	+		+	+	+	IV
Mentha longifolia	+		+	+	+	IV
Ononis arvensis		+	-		+	II
Ranunculus acris	+		+		+	III
Rorippa sylvestris	+	+	-	-	+	III
Trifolium pratense		+	+	+	+	IV
Allae						
Alyssum alyssoides		+		+		II
Artemisia absinthium	+	+		+	+	IV
Capsella bursa-pastoris		+	+	+	+	IV
Cerastium fontanum	+	+	+	+	+	V
Cirsium arvense	+	+		+	+	IV
Lappula squarrosa	+	+		+	+	IV
Verbena officinalis	+	+	+	+	+	V

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 6.07.1994 Siret; 2-3, 24.07 1993 Izvoarele; 4-5, 24.07.1993 Răchiteni.

Potentilletum anserinae Felfödy 1942

Asociaţia este răspândită în jurul localităţilor, pe terenuri plane, uşor bătătorite, cu soluri aluviale, reavăn-jilave.

Răspândirea: Holt (57), Izvoarele, Dolhasca, Răchiteni, Siret (Tabel 21).

Spectrul *bioformelor*: H = 81,25 %, G = 12,5 %; Th = 6,25 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 43,75 %; Eur = 18,75 %; Cosm = 18,75 %; Circ = 12,5 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 6,25 %; $U_{2.5}$ = 2,25 %; U_3 = 18,75 %; $U_{4-4.5}$ = 62,5 %; U_5 = 6,25 %.
- T_0 = 37,5 %; $T_{3-3.5}$ = 50 %; T_4 = 12,5 %.
- R_0 = 37,5 %; R_3 = 6,25 %; $R_{4-4.5}$ = 50 %; R_5 = 6,25 %

Tabel 21

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	290	235	220	200	200	K
Acop. (%)	100	100	100	100	90	
Ass.						
Lolium perenne	1	1	+	1	1	V
Potentilla anserina	4	4	5	4	3	V
Potentillenion anserinae						
Agrostis stolonifera			+		+	II
Plantago media	+	-	+	+	+	IV

Ranunculus repens	+	+	+	+	+	V
Rumex conglomeratus	+	+	+	+		IV
Rorippa sylvestris	+	+	+	+		V
Potentillo-Polygonetalia						
Inula Britannica			+		+	IV
Juncus compressus			+		+	III
Mentha pulegium					+	III
Molinio-Arrhenatheretea						
Carex hirta						IV
Mentha longifolia						V
Taraxacum officinale						V
Aliae						
Eleocharis palustris	+					III
Pulicaria vulgaris	+		+	+		III
Rorippa austriaca	+			+		II
Stellaria media	+	+	+	+	+	V

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 6. 07. 1994 Siret; 2, 20.06.1996 Liteni; 3, 3.06.1996 Dolhasca; 4, 24.07.1993 Răchiteni; 5, 24. 07. 1993 Izvoarele

Lythro - Calamagrostidetum epigeii I. Pop 1968

Asociaţia se întâlneşte, sub formă de fâşii fragmentate, de o parte şi de alta a Siretului pe soluri nisipoase supuse frecvent inundaţiilor.

Cenozele acestei asociaţii mezohigrofile au fost identificate în localităţile Doaga (17), Vârfu Câmpului, Zamostea, Joldeşti, Mirceşti, Gâdinţi, Latinu (Tabel 22).

Spectrul *bioformelor*: H = 50 %; Th = 25 %; HH = 12,5%; M = 6,25 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 50 %; Eur = 18,7 %; Cosm = 12,5 %; Circ = 18,75 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 6,25 %; $U_{2-2,5}$ = 25 %; $U_{3-3,5}$ = 18,75 %; $U_{4-4,5}$ = 37,5 %; U_5 = 6,25 %; U_6 = 12,5 %.
- T_0 = 31,25 %; $T_{3-3,5}$ = 56,25 %; T_4 = 12,5 %.
- R_0 = 37,5 %; $R_{2,5}$ = 6,25 %; $R_{4-4,5}$ = 50 %; R_5 = 6,25 %.

Tabel 22

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	270	270	235	230	13	
Acop. (%)	70	70	80	80	80	K
Ass.						
Calamagrostis epigeios	3	3	4	4	4	V
Lythrum virgatum	+	+		+		III
Potentillenion						
Agropyron repens	+		+		+	V
Agrostis stolonifera	+		+		+	V
Potentilla anserine	+				+	IV
Ranunculus repens	+				+	V
Potentillo-Polygonetalia						
Alopecurus geniculatus						I

Juncus compressus	+	+	-	+	-	III
Mentha pulegium		+	+	+	+	IV
Rorippa sylvestris		+		+	+	IV
Molinio-Arrhenatheretea						
Centaurea jacea						I
Prunella vulgaris						I
Aliae						
Apera spica-venti						I
Bromus arvensis				+		III
Chenopodium album			+	+		III
Cardaria draba			+	+		III
Phragmites australis			+			I
Schoenoplectus lacustris	+	-	-	+	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1.1.07.1992 Vârfu Câmpului; 2.07. 1992 Zamostea; 3-4, 1.07.1992 Joldeşti; 5, 17.06.1996 Latinu

Junco inflexi - Menthetum longifoliae Lohmeyer 1953

Asociaţia se întâlneşte pe terenurile cu exces de umiditate din zăvoaie, în jurul bălţilor şi izvoarelor. Cenozele acestei asociaţii au fost identificate în zona localităţilor Doaga (17), Vîrfu Cîmpului, Izvoarele, Călimăneşti (Tabel 23)

Spectrul *bioformelor*: H = 52,63 %, G = 10,58 %; Th = 11 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 63,15 %; Cosm = 26,31 %; Circ = 10,58 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 5,26 %; $U_{2-2.5}$ = 10,58 %; $U_{3-3.5}$ = 15,78 %; $U_{4-4.5}$ = 42,10 %; U_6 = 5,26 %.
- T_0 = 31,57 %; T_3 = 52,15 %; T_4 = 10,52 %.
- R_0 = 42,10 %; $R_{2.5}$ = 5,26 %; R_4 = 42,10 %;

Tabel 23

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	220	220	190	90	
Acop. (%)	90	100	80	80	100	K
Ass.						
Juncus inflexi	3	3	4	1	4	V
Mentha longifolia	1	2	1	2	1	III
Potentillenion						
Agropyron repens		+				II
Agrostis stolonifera	1	+		+		V
Inula britannica		+		+		II
Plantago major	+	+	+	+		IV
Potentilla anserina	+	+		+	+	IV
Ranunculus repens	+	+		+	+	V
Potentillo-Polygonetalia						
Juncus compressus	+					I
Mentha pulegium		+	+			II
Prunella vulgaris		+				I
Rorippa sylvestris		+	+	+		IV
Aliae						
Apera spica-venti		+	-	-	-	I

Bromus arvensis	-	+	-	+	+	III
Chenopodium album			+	+	+	III
Cardaria draba			+	+	+	III
Phragmites australis			+			I
Schoenoplectus lacustris	+	-	-	+	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.07.1992 Vîrfu Cîmpului; 2-3, 15.08.1994 Izvoarele; 4-5, 13. 07. 1996 Călimăneşti

Pajişti mezoxerofile şi xerofile

Pajiştile xerofile şi mezoxerofile ocupau în trecut suprafeţe importante în lunca Siretului, îndeosebi în zona de silvostepă şi stepă. În prezent cea mai mare parte dintre aceste formaţiuni sunt terenuri agricole şi pajişti degradate. Fitocenoze de pajişti xerofile (**Festuco-Brometea**) se întâlnesc, pe suprafeţe mici, în locul vegetaţiei lemnoase defrişate şi pe grindurile mai înalte. Speciile caracteristice pentru acestea sunt: *Cynodon dactylon*, *Poa angustifolia*, *Botriochloa ischaemum*, *Koeleria macrantha*, *Festuca vallesiaca*, *Agropyron cristatum*, *Artemisia austriaca.*

Mai frecvente sunt fitocenozele ce se încadrează în asociaţiile *Cynodonti-Poëtum angustifoliae* şi *Bothriochloetum ischaemi.* Rare şi pe suprafeţe mici se întâlnesc fitocenoze ce aparţin asociaţiilor *Agropyretum pectiniforme* şi *Stipetum capillatae.* Compoziţia floristică a acestor pajişti indică dominanţa speciilor hemicriptofite şi terofite bianuale. Geoelementele dominante sunt eurasiatice şi europene. Bine reprezentate sunt speciile pontice.

Cynodonti-Poëtum angustifoliae Rapaics ex Soó 1957

Cenozele acestei asociaţii formează pâlcuri compacte de mici dimensiuni sau ocupă suprafeţe mari în izlazuri. Au fost identificate în localităţile Holt, Letea Veche, Săuceşti, Cleja (57), Şendreni, Voineşti, Branişte (Tabel 24, rel. 5-6)

Pe lângă specia caracteristică *Cynodon dactylon* o dominanţă mare are şi *Poa bulbosa.* La Şendreni se remarcă dominanţa speciei *Centaurea diffusa.*

Stipetum capillate (Hueck 31) Krausch

Cenoze edificate de *Stipa capillata* au fost identificate pe locul vegetaţiei forestiere defrişate. la Adjudu Vechi, pe câteva suprafeţe mici (10-30 m^2), în formă de benzi sau pâlcuri, pe teren cu microrelief ridicat. (Tabel 49, rel. 1)

Bothriochloetum ischaemi (Krist. 1937) I.Pop. 1977

Cenoze edificate de *Bothriochloa ischaemum* se întâlnesc se întâlnesc pe islazuri, grinduri înalte şi însorite, îndeosebi în lunca Siretului inferior. Asociaţia a fost identificată în localităţile Săuceşti, Bogdan Vodă (57), Independenţa (42), Braniştea, Voineşti (Tabel 24, rel. 2-3).

Agropyretum pectiniforme (Prodan 1939) Dihoru 1970

Suprafeţe mici, sub formă de benzi late de 2-3 m, dominate aproape în exclusivitate de *Agropyron cristatum*, au fost identificate, pe marginea unui drum situat între un teren arabil şi o plantaţie de plop canadian, în apropiere de municipiul Galaţi. (Tabel 24, rel.4)

Tabel 24

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6
Altitudinea (m)	89	13	9	9	7	6
Acop. (%)	85	80	80	80	80	90
Caract ass.						
Cynodon dactylon					3	2
Poa angustifolia					+	2
Bothriochloa ischaemum	+	4	4			
Stipa capilla	4					
Agropyron cristatum				4		
Festucion valesiacae						
Artemisia austriaca			+			
Carthamus lanatus			+			
Cynoglossum officinale				+		
Festuca valesiaca	1			+		
Inula oculus-christi						
Festucetalia						
Achillea pannonica					+	
Achillea setacea			+		+	
Anthemis tinctoria	+		+			
Centaurea micranthos	+					
Chondrilla juncea						
Echium italicum						
Erysimum diffusum		+	+			
Lotus corniculatus						+
Poa bulbosa						1
Galium humifusum						+
Euphorbia cyparissias		+				+
Galium humifusum		+				+
Leontodon asper	+					+
Marrubium peregrinum	+					
Teucrium polium	+					
Verbascum phoeniceum	+				+	
Xeranthemum annuum	+				+	
Festuco-Brometea						
Alyssum alyssoides						
Asperula cynanchica					+	
Astragalus onobrychis	-	+	-	-	+	+

Berteroa incana	-	-	-	-	-	+
Carduus nutans		+				
Cynodon dactylon		+	+			
Echium vulgare						
Erodium cicutarium			+		+	
Eryngium campestre						+
Euphorbia cyparissias					+	
Medicago lupulina						+
Plantago lanceolata					+	+
Potentilla argentea	+		+		+	
Salvia nemorosa					+	
Scabiosa ochroleuca						
Stachys recta		+				
Trifolium repens	+	+	+			
Festucetea vaginatae						
Alyssum desertorum		+				
Crepis tectorum			+			
Molinio-Arrhenatheretea						
Agropyron repens	+					+
Cichorium intybus					+	
Dactylis glomerata					+	
Daucus carota						+
Lolium perenne						+
Potentilla reptans						
Aliae						
Carduus acanthoides			+			
Capsella bursa-pastoris				+		+
Cardaria draba			+		+	
Centaurea diffusa					1	
Chenopodium album	+					
Xanthium spinosum	-	-	+	-	-	-

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 13. 06.1995 Adjudu Vechi; 2, 16.06.1996 Braniştea; 3, 16.06.1996 Voineşti; 4, 16. 06. 1996 Braniştea; 5, 16.06.1996 Şendreni; 6, 27.08.1995 Galaţi

Pajişti halofile

Pajiştile halofile (**Puccinellio-Salicornietea**) sunt mai frecvente în lunca Siretului inferior. Speciile caracteristice acestor pajişti sunt: *Puccinellia distans*, *Puccinellia convolluta*, *Hordeum marinum*, *Juncus gerardi*, *Crypsis aculeata*, *Leuzea altaica*, *Artemisia santonicum*. Mai frecvente sunt fitocenozele ce aparţin asociaţiilor *Juncetum gerardii* şi *Puccinellietum distantis*. Pe suprafeţe importante a fost identificată asociaţia *Puccinellietum convolutae*.

Aceste fitocenoze, instalate pe soluri cu salinitate ridicată, sunt dominate de speciile hemicriptofite şi terofite anuale. Geoelementele dominante sunt eurasiatice urmate de cele pontice.

Puccinellietum convolutae Monah et Aniţei 1997

Asociaţia a fost identificată în lunca Siretului (Fig. 14) pe terenuri ce aparţin localităţilor Latinu şi Voineşti (Tabel 25), jud. Brăila (69). În localitatea Latinu am identificat fitocenoze cu *Puccinellia convoluta*** la 2 km de confluenţa râurilor Buzău şi Siret, pe teren plan cu sol salinizat. La Voineşti, fitocenozele vegetează foarte bine pe suprafeţe mari în terenuri ocupate în trecut de orezării.

Solurile prezintă o *salinitate* ridicată (S_7 = 48 %), *umiditate* ridicată (U_4 = 24 %) şi reacţie neutro - bazică (R_5 = 31 %).

Spectrul *bioformelor*: Th = 31,57 %; H = 47,36 %; G = 10,52 %;Ch = 5,26 %; HH = 5,26 %.

Spectrul *geoelementelor*: Eua = 57,87 %; Pont = 15,78 %; Atl = 5,26 %; Cosm = 5,26 %.

Spectrul *indicilor ecologici*:

- U_0 = 10,52 %; $U_{1.5}$ = 10,52 %; $U_{2-2.5}$ = 26,31 %; $U_{3-3.5}$ = 10,32 %; $U_{4-4.5}$ = 36,84 %; U_5 = 5,26 %.
- $T_{3-3.5}$ = 68,13 %; T_4 = 31,57 %.

R_0 = 31,57 %; R_3 = 21,05 %; R_4 = 15,76 %; R_5 = 31,57 %.

Tabel 25

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	13	13	13	13	13	13	K
Acop. (%)	100	80	80	80	80	80	
Caract ass.							
Puccinellia convoluta	4	4	4	4	4	4	V
Puccinellion limosae							
Hordeum marinum			+	+			IV
Puccinellietalia							
Lotus tenuis							I
Taraxacum bessarabicum		+	+		+		II
Puccinellio – Salicornietea							
Artemisia santonicum		+	+		+		IV
Carex distans			+				I
Chamomilla recutita			+				II
Juncus gerardi			+				I
Myosorus minimus		+	+				III
Rumex stenophyllus		+					II
Trifolium fragiferum				+			I
Aliae							
Alopecurus aequalis	-	-	-	+	+	-	II

** Materialul ierborizat a fost încredinţat pentru determinare histo-anatomică Doamnei lector univ. dr. Lăcrămioara Ivănescu de la catedra de biologie vegetală. Facultatea de Biologie. Univ. "Al. I. Cuza" Iaşi, care a confirmat specia şi căreia îi aducem deosebite mulţumiri.

Bolboschoenus maritimus	-	+	+	-	-	-	I
Calamagrostis epigeios				+			I
Carex hirta			+			+	I
Carduus nutans		+		+			I
Centaurea iberica				+	+		I
Glycyrrhiza echinata			+				I
Lepidium ruderale	+	+	-	+	-	+	III

Data şi locul efectuarii releveurilor: 1, 17.06.1996 Latinu; 2-4, 17.06.1996 Voineşti; 5-6, 10.06.1997 Corbu Vechi

Puccinellietum distantis Soó 1937

Cenoze aparţinând acestei asociaţii (Tabel 26), au fost identificate în zona localităţilor Independenţa (12, 76, 41) şi Piscu (12, 76) Măxineni, Şendreni - Balta Mălina (41).
Spectrul floristic indică dominanţa elementelor eurasiatice (50 %), urmate de cele continentale (29%), panonice şi cosmopolite.

Spectrul bioformelor arată dominanţa terofitelor (50 %) urmate de hemicriptofite (42 %) şi cosmopolite.

Tabel 26

Numărul releveului	1	2	3	4
Altitudinea (m)	20	20	20	20
Acop. (%)	100	100	100	100
Caract ass.				
Puccinellia distans	4	3	3	4
Puccinellion				
Plantago maritima	+			+
Puccinellietalia				
Artemisia santonicum	+	-	+	+
Aster tripolium	1	1	+	+
Camphorosma annua		+		
Chenopodium glaucum				+
Cerastium dubium		-	+	+
Crypsis aculeata	+	1	1	+
Lepidium ruderale	+	+		+
Plantago schwarzenbergiana	+			
Plantago tenuiflora	-	+	+	-
Scorzonera laciniata	1	2	1	1
Spergularia maritima	1	+		
Trifolium fragiferum	+	+		+
Taraxacum bessarabicum	+	+	+	+
Puccinellio – Salicornietea				
Achillea pannonica	+			
Chamomilla recutita	+	+	+	+
Crypsis alopecuroides	+	1	1	+
Inula britanica	+	+		
Aliae				
Agropyron repens	1	+	+	
Agrostis stolonifera	+	+	+	+
Rorippa sylvestris ssp. kerneri	1	+	+	+

Lactuca salina	+			
Pulicaria vulgaris	+	+		
Geranium pusillum	+			+
Erodium cicutarium	+	+		
Xanthium strumarium	+			
Atriplex tatarica	-	+	+	-

Locul efectuării releveelor: Piscu (76)

Hordeetum maritimi Şerbănescu 1969

În lunca Siretului inferior, fitocenozele edificate de *Hordeum marinum* ocupă suprafeţe importante pe soluri sărăturoase şi compacte (Tabel 27). Acestea au fost identificate pe teritoriul localităţilor Latinu, Corbu Vechi şi Voineşti (70).

Tabel 27

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	12	12	12	13	13	K
Acop (%)	80	80	100	100	100	
Ass.						
Hordeum marinum	4	4	5	5	5	V
Puccinellion limosae						
Puccinellia convoluta	+					III
Puccinellietalia						
Lepidium ruderale						III
Myosurus minumus						II
Trifolium repens						II
Puccinellio – Salicornetea						
Chamomilla recutita	+				+	III
Aliae						
Achillea panonnica	+					I
Hordeum murinum						II
Artemisia austriaca						II
Bromus tectorum			+			I
Plantago lanceolata	-	+	-	-	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 17.06.1996 Voineşti; 4-5, 10.06.1997 Corbu Vechi.

Leuzeetum salinae (Borza 1931) Răvăruţ 1958
[Syn. ***Oenanthetum silaifoliae*** (Borza 1931) Ţopa 1939]

Asociaţia este menţionată de D. Mititelu (42) în jurul bălţii Mălina, iar mai târziu Adriana Pătraşcu publică compoziţia floristică a acestor cenoze edificate de *Leuzea altaica*. (76).

Din analiza spectrului floristic al fitocenozelor reiese dominanţa elementelor eurasiatice (66 %) urmate de cosmopolite (15 %), continentale şi balcanice.

Compoziţia floristică:

Ass. Leuzea altaica V^{1-2} Oenanthe aquatica V^{1-2} **Puccinellietalia** Aster tripolium ssp. pannonicus, Lotus tenuis Lepidium latifolium, Peucedanum latifolium, Taraxacum bessarabicum **Puccinellio-Salicornietea** Inula britannica, Juncus gerardi^{+-1} **Aliae** Agropyron repens, Cynodon dactylon, Phragmites australis^{+-1}, Plantago lanceolata, Plantago schwarzenbergiana, Pulicaria vulgaris.

Locul efectuării releveurilor: Balta Mălina (76)

Juncetum gerardii Wendelbg. 1943

Cenoze edificate de *Juncus gerardi* se întâlnesc în toate sectoarele luncii, pe terenuri sărăturoase cu un grad mare de umiditate.

Răspândire: Şendreni-Balta Mălina, Barboşi-Balta Cătuşa, Măxineni (41), Mirceşti, Şcheia (51), Schineni (57), Latinu, Corbu Vechi (Tabel 28).

Tabel 28

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	12	12	12	12	12	K
Acop. (%)	85	85	85	85	85	
Ass.						
Juncus gerardi	4	4	5	4	4	V
Junclon gerardll						
Carex distans		+	+	+		III
Centaurium pulchellum	+	+		+	+	IV
Pucclnelletalia + Puccinelllo-Sallcornletea						
Artemisia santonicum	+		+	+	+	IV
Puccinellia convoluta	+	+		+		III
Spergularia maritima	+					II
Trifolium fragiferum	+		+	+		IV
Aliae						
Agrostis stolonifera	+	+	+	+		IV
Rumex crispus			+			I
Tamarix ramosissima	+	+				II
Phalaris arundinacea			+	+	+	III
Veronica anagallis-aquatica	-	+	+	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 17.06.1996 Latinu; 4-5, 10.06.1997 Corbu Vechi.

Crypsidetum aculeatae (Bojko 1932) Ţopa 1939

Asociaţia este descrisă de Adriana Pătraşcu (76) de pe teritoriul comunei Independenţa (76).

Compoziţia floristică:

Ass. Crypsis aculeata V^{2-5}, **Cypero-Spergularion salinae** Crypsis alopecuroides V, Crypsis schoenoides V, Spergularia maritima IV, **Puccinellietalia** Atriplex

prostrata I, Aster tripolium var. pannonicus IV, Dianthus gutatus I, Spergularia maritima II **Puccinellio- Salicornietea** Artemisia santonicum ssp. patens I, Juncus gerardi I, Trifolium fragiferum IV **Aliae** Capsella bursa-pastoris I, Echinochloa crus-galli III, Geranium pussilum III, Medicago falcata III, Plantago lanceolata I, Potentilla supina II, Xanthium strumarium II.

Locul efectuării releveului: Independenţa (76)

Pajişti scunde de pe soluri reavăn-umede

Pe solurile aluviale, permanent reavăn-umede, pe suprafeţe relativ mici, se întâlnesc pajişti mezohidrofite scunde din clasa **Isoëto-Nanojuncetea**. Răspândirea cea mai mare o au fitocenozele din asociaţiile *Pulicario-Menthetum pulegii* şi *Cyperetum flavescentis*. Mai rare sunt asociaţiile *Eleocharidetum acicularis*, *Dychostylido michellianae-Gnaphalietum uliginosi*, *Cypero-Limoselletum*, *Lindernio-Isolepetum*.

Speciile caracteristice pentru aceste fitocenoze sunt: *Isolepis setacea*, *Gnaphalium uliginosum*, *Cyperus michellianus*, *Limosella aquatica*, *Verbena officinalis*, *Pulicaria vulgaris*.

Bioformele dominante sunt terofitele, iar dintre geoelemente eurasiatice şi cosmopolite.

Eleocharidetum acicularis W. Koch 1926 em. Oberd. 1957

Cenoze edificate de *Eleocharis acicularis* din zona localităţilor Cosmeşti Deal Furcenii Vechi sunt publicate de N. Ştefan şi colab. (96).

Compoziţia floristică:

Ass.: Eleocharis acicularis 4, **Nanocyperion**: Mentha pulegium, Gnaphallium uliginosum, Ranunculus sardous **Nanocyperetalia** + **Isoetö-Nanojuncetea**: Juncus bufonius, Pulicaria vulgaris, Gypsophyla muralis, Agrostis stolonifera, Alisma lanceolatum, Rorippa sylvestris, Bolboschoenus maritimus, Trifolium repens, Rorippa austriaca, Rumex crispus.

Locul efectuării releveului: între Cosmeşti Deal şi Furceni (96).

Dichostylido michellianae-Gnaphalietum uliginosi Horvatic 1931

Fitocenozele acestei asociaţii au fost identificate (Tabel 29), pe aluviuni nisipoase, rar inundabile, la Bilieşti (70). Ocupă suprafeţe mici, în pâlcuri, de 10-20 m^2.

Tabel 29

Numărul releveului	1	2	3	4
Altitudinea (m)	29	29	29	29
Acop. (%)	60	40	60	60
Ass				
Gnaphalium uliginosus	2	2	2	2
Cyperus michellianus	1	+	1	1
Nanocyperion				
Spergularia rubra	+	+		
Potentilla supina	+	+	+	
Nanocyperetalia				
Juncus buffonius		+		
Potentilla anserina				+
Pulicaria vulgaris	+		+	
Aliae				
Potentilla reptans		+		
Ranunculus repens	-	+	+	-

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-5, 14.08.1996 Bilieşti

Cyperetum flavescentis W.Koch ex Aichinger 1933 [Syn. ***Cyperetum flavescenti-fusci*** W. Koch 1926 em. Philippi 1968]

Fitocenozele asociaţiei (Tabel 30) au fost identificate pe aluviuni nisipoase, aproape de cursul apei în zona localităţilor Holt (57), Cosmeşti (60), Doaga şi Răchiteni (70).

Tabel 30

Numărul releveului	1	2	3	4	5	K
Altitudinea (m)	200	200	200	57	57	
Acop. (%)	60	6	60	60	80	
Ass.						
Cyperus fuscus	+	+	2	2	3	V
Cyperus flavescens	2	3	1	1	1	V
Nanocyperion						
Isolepis setacea	+		+			II
Juncus articulatus	+	+	+	+	+	V
Nanocyperetalia + Isoëto-Nanojuncetea						
Limosella aquatica	+		+		+	II
Centaurium pulchellum	+	+	+	+	+	V
Juncus buffonius			+	+	+	IV
Gnaphalium uliginosus	+		+	+	+	IV
Potentilla supine	+	+	+	+	+	V
Verbena officinalis		+	+	+	+	IV
Aliae						
Agrostis stolonifera	+	+	+		+	V
Polygonum hydropiper	+	+	+		+	IV
Plantago media	+	+	+		+	IV
Echinochloa crus-galli	-	+	+	+	-	III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 9.06.1995 Răchiteni; 3, 9.06.1995 Şcheia; 4, 13.09.1996 Doaga; 5, 13.09.1996 Cosmeşti.

Lindernio - Isolepetum Morariu 1943

Asociaţia a fost identificată de E. Turenschi şi V. Zanoschi la E şi N-E de Mirceşti, pe soluri compacte şi greu permeabile (100).

Compoziţia floristică:
Ass. Isolepis supina 5, Lindernia pixidaria **Aliae**: Alisma lanceolatum, Bidens tripartita, Bolboschoenus maritimus, Echinochloa crus-galli, Lythrum salicaria, Plantago major, Polygonum aviculare, Polygonum lapathifolium, Rorippa austriaca, Rorippa sylvestris, Rumex crispus, Stachys palustris
Locul efectuării releveului: Mirceşti (100)

Myosuretum minimi (Diem., Siss. et Westh. 40) Tx. 1951

Fitocenoze edificate de *Myosurus minimus* (Tabel 31) au fost identificate pe suprafeţe mari, în zona localităţilor Corbu Vechi şi Voineşti, jud. Brăila (70), pe terenuri umede ocupate cu aproximativ 10 ani în urmă de culturi de orez. Pe lângă speciile caracteristice se întâlnesc şi specii din clasa *Puccinelio-Salicornietea* şi *Phragmitetea* dar şi multe buruieni.

Tabel 31

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	13	13	13	13	13	
Acop. (%)	80	75	75	80	80	K
Caract ass.						
Myosurus minumus	3	2	2	3	3	V
Nanocyperion						
Alopecurus aequalis	+					I
Ranunculus sardous	+	+	+	+	+	V
Mentha pulegium	+	+	+	+	+	V
Rorippa austriaca	+	+	+			III
Roripa sylvestris	+		+	+		IV
Nanocyperetalia						
Potentilla anserine	1	+	+	+		V
Isoëto-Nanojuncetea						
Centaurium umbellatum	+				+	III
Puccinelio-Salicornietea						
Hordeum marinum	+		+		+	III
Inula Britannica	+		+	+		III
Puccinellia convoluta	+					I
Aliae						
Agrostis stolonifera		+		+		III
Carex hirta	+	+	+	+		V
Alyssum desertorum	+	+	+	+		V
Bolboschoenus maritimus	+	+	+	1		III
Bilderdykia convolvulus	+					I
Carduus nutans	+	+			+	III
Centaurea solstitialis	-	+	+	+	-	III

Erodium cicutarium	+	+	+	+	+	V
Lepidium ruderale	+		+	+	+	IV
Lolium perenne	+	+	+	+	+	V
Ononis spinosa		+				I
Rumex conglomeratus	+	+	+			III
Solanum dulcamara	+	-	+	-	+	V

Data şi locul efecturăii releveurilor: 1-2, 17.06.1996 Corbu Vechi; 3-5, 17.06.1996 Voineşti.

Gnaphalio-Limoselletum Pass. 1964

Fitocenoze edificate de *Gnaphalium uliginosum* şi *Limosella aquatica* (Tabel 32) vegetează pe terenuri nisipoase, inundabile, din zona Roman a luncii Siretului, în localităţile Ion Creangă (54) şi Răchiteni (70). În compoziţia floristică se întâlnesc multe specii de buruieni.

Tabel 32

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	200	180	K
Acop. (%)	80	60	40	80	60	
Ass.						
Gnaphalium uliginosus	2	2	2	2	2	V
Limosella aquatica	2	1	+	2	1	V
Nanocyperion						
Spergularia rubra			+		+	III
Cyperus flavescens	+		+		+	V
Potentilla supine	+		+		+	V
Alopecurus aequalis	+					III
Nanocyperetalia						
Juncus buffonius		+	+		+	III
Potentilla anserine	+	+		+	+	IV
Pulicaria vulgaris						I
Isoëto-Nanojuncetea						
Centaurium pulchellum			+	+		IV
Sagina procumbens			+			I
Allae						
Apera spica-venti	+	+		+		III
Alisma plantago-aquatica	+	+		+	+	IV
Chenopodium bothrys	+	+	+		+	IV
Chenopodium glaucum			+	+	+	III
Chaenorrhinum minus	+		+	+	+	IV
Juncus articulatus			+		+	II
Polygonum hydropiper	+			+	+	III
Potentilla reptans	+					I
Pulicaria dysenterica			+	+	+	III
Ranunculus repens	-	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 24.07.1993 Răchiteni; 4, 3.07.1996 Şcheia ; 5, 12.07.1994 Ion Creangă;

Pulicario - Menthetum pulegii Slavnic 51 (Tabel 33)

Fitocenoze caracteristice acestei asociaţii se întâlnesc, sub formă de pâlcuri, în microdepresiuni umede şi în apropierea bălţilor. Asociaţia este semnalată din zona localităţilor Holt, Şipotu Sărat, Schineni, Tamaşi (57), Barboşi (60), Doaga şi Cosmeşti (70).

Tabel 33

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	56	56	56	56	56	K
Acop. (%)	100	80	60	60	60	
Ass.						
Pulicaria vulgaris	2	1	2	2	2	V
Mentha pulegium	3	3	1	1	1	V
Verbenion						
Verbena officinalis	+	+	+		+	V
Nanocyperetalia + Isoëto-Nanojuncetea						
Potentilla supine			+		+	III
Centaurium pulchellum		+	+		+	IV
Cyperus flavescens		+	+			III
Aliae						
Bidens tripartite		+	+			III
Inula Britannica	+	+			+	II
Lolium perenne	+	+			+	IV
Rorippa sylvestris			+		+	II
Plantago maior			+			III
Plantago media		+	+		+	III
Polygonum aviculare		+	+		+	III
Xanthium spinosum	-	-	+	-	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 10.08.1997 Doaga; 4-5, 27.08.1995 Cosmeşti

VEGETAŢIA BĂLŢILOR ŞI TERENURILOR MLĂŞTINOASE

În lunca Siretului se întâlnesc numeroase bălţi permanente sau temporare. Variabilitatea factorilor fizico-chimici din aceste staţiuni determină dezvoltarea unei diversităţi de asociaţii vegetale (plutitoare, emerse, submerse), răspândite în toate sectoarele luncii. În urma amenajărilor hidroenergetice, unele bălţi (Ulmilor, Ruptura, Stăniştea, Stanţia, Săculiţa, Gaida, Dăpinghiol, Cilog, Gârla La Prisacă, Gospodaru, Puturoasa, La Bahnă, Nireş), din sectorul Mirceşti, au fost desecate, acţiune ce a determinat şi dispariţia unor fitocenoze publicate (11) cu ani în urmă. În funcţie de factorii ecologici, de concurenţa dintre specii, de intervenţiile antropice, compoziţia floristică a acestor comunităţi vegetale se schimbă aproape în fiecare an.

Vegetaţia acvatică emersă (**Lemnetea**) se întâlneşte în toate bălţile şi canalele din luncă cu apa puţin adâncă. În locurile liniştite, adăpostite de curenţii puternici, se dezvoltă vegetaţia plutitoare (Lemnetalia), dominată de *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrriza*, *Salvinia natans*. Răspândire redusă au asociaţiile *Lemnetum gibbae* şi *Lemno minoris-Spirodeletum polyrryzae*. Vegetaţia emersă şi submersă, fixată sau liberă (Hydrocharietalia), se întîlneşte în bălţi şi canale bogate în substanţe organice. Principalele specii edificatoare sunt: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*, *Ceratophyllum demersum*. Prezenţa as. *Stratiotetum aloides* (11) este critică, deoarece bălţile din care a fost semnalată au fost desecate.

În bălţile permanente, cu adâncime mai mare, se dezvoltă fitocenoze submerse sau emerse fixate de substrat (**Potamogetonetea**) cu mare răspândire şi varietate în lunca Siretului. Principalele specii edificatoare sunt: *Elodea canadensis*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas minor*, *Zannichellia palustris*, *Potamogeton crispus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Polygonum natans*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans*. Unele asociaţii din această clasă sunt rare pentru vegetaţia Moldovei: *Elodeetum canadensis*, *Najadetum minoris*, *Zannichellietum palustris*, *Nymphoidetum peltatae*, *Nymphaeetum albo-luteae*.

În compoziţia floristică a fitocenozelor acvatice toate speciile sunt hidrofite. Spectrul geoelementelor este dominat de cosmopolite care depăşesc 80 %.

Pe suprafeţe mari în bălţi, mlaştini, microdepresiuni şi de-a lungul canalelor de desecare sunt frecvente stufărişuri, păpurişuri şi rogozişuri. Fitocenozele aparţin asociaţiilor din cl. **Phragmitetea**. Cele mai reprezentative specii sunt: *Alisma lanceolata*, *Carex riparia*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Sparganium erectum* ssp. *neglectum*, *Berula erecta*, *Veronica anagallis aquatica*.

Frecvente în toate sectoarele luncii, pe suprafeţe mari, sunt fitocenozele ce aparţin asociaţiilor *Scirpo-Phragmitetum*, *Typhaetum latifoliae*, *Typhaetum angustifoliae*, *Glycerietum maximae*, *Caricetum acutiformis - ripariae*. La marginea bălţilor, canalelor, şanţurilor şi în terenurile mlăştinoase se întâlnesc adesea, sub formă de pâlcuri sau cordoane de dimensiuni relativ reduse, fitocenoze din asociaţiile *Bolboschoenetum maritimae*, *Schoenoplectetum tabernaemontani*,

Eleocharitetum palustris, *Sparganietum erecti*, *Phalaridetum arundinaceae*. Mai rare şi pe suprafeţe restrânse sunt asociaţiile *Nasturtietum officinalis* şi *Iretum pseudacori*.

În compoziţia floristică a comunităţilor palustre dominante sunt speciile helohidatofite. Bine reprezentate sunt speciile hemicriptofite urmate de geofite şi chamefite. Geoelementele dominante sunt eurasiatice, urmate de cosmopolite şi circumpolare.

Spectrul indicilor de umiditate indică dominanţa ultrahidrofitelor şi hidrofitelor. Din punct de vedere termic domină speciile mezoterme spre moderat termofile. Spectrul indicilor de reacţie a solului indică dominanţa speciilor slab acido-neutrofile urmate de amfitolerante.

Lemnetum gibbae Miyawaki et J. Tx. 1960

Cenoze din această asociaţie au fost identificate în câteva staţiuni din lunca Siretului mijlociu: Şerbeşti-Peteluci, Săuceşti (57) şi Mirceşti. Fitocenozele de la Mirceşti, sărace în specii, ocupau suprafeţe mici la marginea bălţii, în zonele protejate de vegetaţia palustră. Alături de specia caracteristică în stratul natant se întîlnesc speciile *Lemna minor* şi *Spirodela polyrriza* (Tabel 34).

Tabel 34

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	200	200	K
Acop. (%)	80	70	80	80	80	
Ass.						
Lemna gibba	3	2	3	3	3	V
Lemnion						
Lemna minor	1		1	1	1	V
Spirodela polyrrhiza	+		+			III
Aliae						
Hydrocharis morsus-ranae	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-5, 12.07.1996 Mirceşti – Balta Manciuc.

Lemnetum minoris Soó 1927

Este o asociaţie frecventă, întâlnindu-se în bălţi, canale, şanţuri, pe suprafeţe ce variază de la câţiva centimetri pătraţi până la zeci de metri pătraţi.

Răspândirea: Mirceşti (11), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şişcani, Adjudu Vechi (43), Bereşti, Şerbeşti (57), Corocăieşti, Liteni, Dumbrăveni, Doaga, Bilieşti, Voineşti, Răchiteni (Tabel 35).

Alături de specia **dominantă**, *Lemna minor*, în unele fitocenoze se întâlnesc specii din **cl**. Potamogetonetea.

Tabel 35

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	57	37	K
Acop. (%)	75	80	80	80	80	
Ass.						
Lemna minor	3	4	4	4	4	V
Lemnion						
Lemna trisulca	+	+			+	III
Potametea						
Ranunculus trichophyllus	+					I
Potamogeton crispus						I
Ceratophyllum demersum						I
Aliae						
Phragmites australis			+			II
Typha latifolia	+					I
Bidens tripartite	+	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 9.06.1995 Mirceşti-Balta lui Constantin; 3, 9.06. 1995 - canal; 4-5, 13.06.1996 Bilieşti - baltă.

Lemnetum trisulcae Knapp et Stoffers 1962

Asociaţia a fost identificată spre marginea bălţilor de la Mirceşti şi Başta (Tabel 36), pe suprafeţe mici. Alături de *Lemna trisulca*, care are acoperire de 90-100 %, sunt prezente şi *Lemna minor* şi *Spirodela polyrrhiza*. Abundenţa speciei *Lemna trisulca* este legată de substrat organogen.

Tabel 36

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	90	90	K
Acop. (%)	100	100	90	90	100	
Ass.						
Lemna trisulca	5	5	4	4	5	V
Lemnion						
Lemna minor	+	+				III
Spirodela polyrriza			+	+		II
Potametea						
Potamogeton crispus					+	I
Aliae						
Bidens tripartita						I
Phragmites australis		+				II
Typha latifolia	+	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 9.06.1995 Mirceşti - Balta Bulboaca 4-5, 25.06.1997 Başta – bahnă

Lemno minoris - Spirodeletum W. Koch 1954

Asociaţia este puţin răspândită la marginea bălţilor cu adâncimi mici, liniştite şi ferite de vânturi, de la Mirceşti (11) şi Răchiteni (Tabel 37). *Spirodela polyrhiza* are o acoperire de 60-80 % ceea ce arată condiţii bune de dezvoltare pentru această specie. Bine reprezentată este specia *Lemna minor*. În unele fitocenoze apar constant specii din clasa Potamogetonetea.

Tabel 37

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	200	200	K
Acop. (%)	100	80	80	100	80	
Ass.						
Spirodela polyrrhiza	4	4	3	4	3	V
Lemnion						
Lemna minor	1		1	1	1	V
Lemna trisulca						III
Aliae						
Alisma plantago-aquatica		+				II
Potamogeton crispus	+	+				II
Potamogeton pectinatus	+	+	+			III
Ranunculus trichophyllus	+	+	+	-	-	III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 9.06.1995 Mirceşti; 2, Balta Bulboaca; 3-4, Balta lui Constantin; 5, 12.07. 1996 Răchiteni-baltă

Lemno - Salvinietum natantis Miyavaki et J. Tx. 1960

Fitocenozele sunt frecvente pe suprafeţe mici spre marginea bălţilor. Asociaţia a fost identificată în zona localităţilor Şişcani (43), Schineni, Răcăciuni, Bereşti (57), Mirceşti şi Adjudu Vechi (Tabel 38). *Salvinia natans* are o acoperire de 60-80% şi este însoţită de *Lemna minor*, *L. trisulca* şi *Spirodela polyrhiza*.

Tabel 38

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	97	97	K
Acop (%)	80	80	80	60	60	
Ass.						
Lemna trisulca		+				I
Salvinia natans	4	4	4	3	3	V
Spirodela polyrhiza	+	+	+	+	+	V
Lemnion						
Lemna minor	+	+	+			III
Hydrocharis morsus-ranae	+	+				II
Aliae						
Glyceria maxima			+		+	II
Phragmites australis	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1 - 2, 24. 07. 1993 Mirceşti - Balta Manciuc; 3, 24. 07. 1993 Mirceşti - Balta Bulboaca; 4-5, 13. 07.1996 Adjudu Vechi-Lacul de Argint.

Lemno - Hydrocharitetum morsus-ranae Langendonck 1935

Asociaţia (Tabel 39) este frecventă, în bălţi şi canale de desecare, pe suprafeţe mari sau formează mici pâlcuri în zone adăpostite de vânturi. A fost identificată în localităţile Mirceşti (11), Săuceşti, Şerbeşti (57), Adjudu Vechi, Bereşti, Răchiteni (Fig. 15).

Tabel 39

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	220	220	97	97	97	K
Acop. (%)	80	100	100	80	100	
Ass.						
Hydrocharis morsus-ranae	4	5	5	4	5	V
Lemnion						
Lemna minor	+	+	+	+	+	V
Lemna trisulca	+					I
Aliae						
Glyceria maxima	+	+				II
Potamogeton pectinatus	-	-	-	-	+	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 12.07.1996 Mirceşti Balta Manciuc; 2, 12.07.1996 Mirceşti-canal; 3, 13.07.1996 Adjudu Vechi - Lacul de Argint; 4-5, 13.07.1996 Adjudu Vechi-canal.

Stratiotetum aloidis Nowinscki 1930

Asociaţia este menţionată de la Barboşi-Balta Cătuşa (41) şi a fost descrisă de C. Burduja şi V. Slonovschi din bălţile Ulmilor şi Stăniştea din sectorul Mirceşti (11). Aceste bălţi au dispărut prin desecare. Prezenţa asociaţiei este nesigură în zonă deoarece prin cercetările efectuate în ultimii ani nu a mai fost găsită.

Compoziţia floristică:

Ass. Stratiotes aloides [5] **Hydrocharition** Hydrocharis morsus ranae, Ceratophyllum demersum **Lemnetalia+Lemnetea** Lemna minor, Lemna trisulca[2], Spirodela polyrrhiza, Wolffia arrhiza **Aliae** Ceratophyllum demersum, Glyceria maxima, Nymphaea alba, Nuphar luteum, Potamogeton pectinatus, Utricularia vulgaris.

Locul efectuării releveurilor: Balta Săculiţa (11)

Ceratophylletum demersi Hild. 1956

Cenozele acestei asociaţii au fost identificate în bălţile, La Bulboacă - Mirceşti (11), Doaga (15) şi balta Răchiteni (Tabel 40), în care apa este mai adâncă şi liniştită cu un depozit gros de nămol. *Ceratophyllum demersum* are o acoperire de 70-100 % şi este însoţită de alte specii caracteristice clasei: *Potamogeton crispus*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus trichophyllus*.

Tabel 40

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	220	220	220	220	220	K
Acop. (%)	70	100	100	100	100	
Ass.						
Ceratophyllum demersum	3	4	5	5	5	V
Potamion						
Ranunculus trichophyllus		-	+			I
Potamogeton crispus		1	+			III
Potamogeton pectinatus			+			II
Aliae						
Bolboschoemus maritimus			+			I
Glyceria maxima			+			II
Phragmites australis	+					I
Sagitaria sagitifolia	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 12.07.1996 Mirceşti - Balta Bulboaca; 3-5, 12.07.1996 Răchiteni – baltă

Elodeetum canadensis Eggler 1933

Fitocenoze edificate de *Elodea canadensis* (Tabel 41) au fost identificate în bălţi din localităţile Doaga, Bilieşti şi Balta Malul Mare - Homocea (70). Dacă în anul 1995, fitocenozele erau instalate spre marginea bălţilor, pe suprafeţe mici (5-10 m^2), în anul 1996 acestea erau extinse pe suprafeţe mari în detrimentul altor asociaţii. Alături de *Elodea canadensis*, cu acoperire ridicată (80-100 %), se întâlnesc speciile caracteristice alianţei: *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton lucens*, *P. natans*, *P. crispus*.

Tabel 41

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	37	37	37	57	96	K
Acop. (%)	95	100	100	100	100	
Ass.						
Elodea Canadensis	4	5	5	5	5	V
Potamogetion						
Myriophyllum verticillatum						II
Potamogeton lucens	+					III

Potamogeton natans	+	-	+	-		II
Potamogeton crispus	+					I
Aliae						
Butomus umbellatus	+	+	+			III
Hydrocharis morsus-ranae	-	-	+	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 24.07.1995; 3, 12.08.1996 Bilieşti - baltă; 4, 13.09.1996 Doaga - baltă; 5, 13.07.1996 Homocea - Balta Malul Mare.

Potamogetonetum lucentis Hueck 1931

Cenoze edificate de *Potamogeton lucens* (Tabel 42) sunt semnalate la Sascut (57), iar în anul 1996 am identificat această asociaţie, pe suprafeţe mici, în unele bălţi din localităţile Doaga şi Bilieşti (70). *Potamogeton lucens* este însoţită, în stratul submers, de *Potamogeton crispus*, *Potamogeton pectinatus*, *Najas marina*, *Elodea canadensis*. În vara anului 1997, la Bilieşti, fitocenozele erau mai restrânse în favoarea asociaţiei *Elodeetum canadensis*.

Tabel 42

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	56	56	56	36	36	K
Acop. (%)	100	100	80	100	80	
Ass.						
Potamogeton lucens	5	5	4	5	4	V
Potamogetion						
Elodea canadensis	+	1				IV
Potamogeton crispus			+			III
Potamogetonetalia						
Najas marina						IV
Potamogeton pectinatus						II
Aliae						
Butomus umbellatus						I
Bolboschoemus maritimus			+			I
Lemna minor	+	+	-	-	+	III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 13.09.1996 Doaga - baltă; 4-5, 24.07.1996 Bilieşti - baltă.

Potametum nodosi Soó (1928) 1960

Asociaţia este descrisă de M. Coroi pe baza a două releveuri, dintr-o baltă cu apa limpede cu substrat nisipos, de la Doaga (15). Fitocenozele sunt foarte sărace în specii. Stratul submers este dominat de specia *Myriophyllum spicatum*.

Compoziţia floristică:

Ass Potamogeton nodosus 4-5 **Potametalia** Myriophyllum spicatum **Aliae** Schoenoplectus lacustris.

Locul efectuării releveului: Doaga (15).

Myriophyllo – Potametum lucentis Soó 1934

Asociaţia este răspândită pe suprafeţe relativ importante în bălţile cu adâncime mai mare din localităţile Barboşi-Balta Cătuşa (**41**), Săuceşti (55), Doaga (15), Adjudu Vechi, Răchiteni, Mirceşti (Tabel 43). Fitocenozele sunt dominate de *Myriophyllum spicatum* care are o acoperire de 60-80 %. În unele fitocenoze se remarcă speciile *Potamogeton crispus* şi *P pectinatus*.

Tabel 43

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	220	200	97	97	56	K
Acop. (%)	80	80	80	80	80	
Ass.						
Myriophyllum spicatum	4	3	3	3	4	IV
Potamogeton lucens				+	+	I
Potamogetion						
Potamogeton crispus			1			III
Potamogetonetalia						
Potamogeton pectinatus						III
Aliae						
Butomus umbellatus	+					I
Bolboschoemus maritimus			+			I
Lemna minor	+	+			+	III
Lemna trisulca	+	+				II
Phragmites australis	+	+				II
Polygonum amphybium	+	+	+			III
Trapa natans	-	+	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.09.1996 Corocăeşti - canal; 2, 12. 07 1996 Răchiteni - baltă; 3-4, 13.07.1996 Adjudu Vechi - canal; 5, 12.07.1996 Doaga - baltă

Najadetum minoris Ubrizsy 1948

Fitocenozele edificate de *Najas minor* (Tabel 44) au fost identificate într-o baltă, ferită de vânturi, din localitatea Bilieşti (70), în vara anului 1996. În anul următor, suprafaţa acestora era mai restrânsă din cauza concurenţei mari a fitocenozelor cu *Elodea canadensis*. *Najas minor* are o acoperire de 60-40 % şi este însoţită de *Najas marina*, *Potamogeton pectinatus* şi *Elodea canadensis*.

Tabel 44

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	37	37	37	37	37	K
Acop. (%)	60	80	80	60	80	
Caract.ass.						
Najas minor	3	4	4	3	4	V
Potamion pusilli						

Najas marina	-	+	-	+	-	II
Potamogeton pectinatus	+	+		+		III
Potamogetonetalia						
Elodea canadensis	1	+	+	+	+	V

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 24.07.1996; 4-5,14.08.1997 Bilieşti - baltă

Zannichellietum palustris Lang. 1967

Fitocenozele acestei asociaţii, sărace în specii, au fost identificate într-un canal cu apă liniştită, poluată, lângă cantonul silvic Boşcani-Adjudu Vechi (70). Specia edificatoare *Zannichellia palustris* are o acoperire maximă (Tabel 45).

Tabel 45

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	97	97	97	97	97	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Zannichellia palustris	5	5	5	5	5	V
Allae						
Hydrocharis morsus-ranae	+		+	+		III
Lemna minor	1	+	+	+	+	V

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-5, 13.07.1996 Adjudu Vechi - canal

Potamogetonetum crispi Soó 1927

Fitocenozele din această asociaţie au fost identificate în bălţile de la Mirceşti (11), Răchiteni (70) şi Bilieşti. *Potamogeton crispus* constituie cenoze în care are o acoperire de 80-100 % (Tabel 46). Sunt prezente şi speciile *Potamogeton pectinatus*, *P natans*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*

Tabel 46

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	36	36	36	K
Acop. (%)	100	100	80	100	80	
Ass.						
Potamogeton crispus	5	5	4	5	4	V
Potamion pussili						
Potamogeton pectinatus			+	+		II
Potamogetonetalia						
Ceratophyllum demersum	+					I
Myriophyllum spicatum			+		+	II
Potamogeton natans			+	+	+	III
Allae		+				I
Lemna minor	+	+			+	III
Lemna trisulca	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 12.07.1996 Mirceşti Balta Manciuc; 3-5, 24.07.1996 Bilieşti - baltă

Potametum pectinati Carstnesen 1955

Asociaţia fost identificată într-o baltă (Tabel 47) din zona localităţii Bilieşti (70). Specia caracteristică *Potamogeton pectinatus* are acoperirea de 60-80 % şi este însoţită de *Potamogeton crispus* şi *P natans*.

Tabel 47

Numărul releveului	1	2	3	4
(m)	37	37	37	37
Acop. (%)	60	80	60	80
Ass.				
Potamogeton pectinatus	3	4	3	4
Potamogetonetalla				
Potamogeton crispus	+			+
Potamogeton natans		+		+
Aliae				
Lemna minor			+	
Typha latifolia			-	

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-5, 14.08.1996 Bilieşti - baltă

Potamogetonetum trichoidis J. et R. Tx. in R. Tx. 1965

Asociaţia este menţionată de M. Coroi de la Doaga (15) şi de N. Ştefan şi colab. din zona dintre localităţile Cosmeşti şi Furceni (96). Fitocenozele (Tabel 48) au un grad de acoperire 70-95 %.

Tabel 48

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	97	97	97	56	56	K
Acop. (%)	80	70	80	95	90	
Ass.						
Potamogeton trichoides	5	4	5	5	5	V
Potamogetonetalla						
Elodea canadensis						I
Myriophyllum spicatum						III
Potamogeton crispus						IV
Potamogeton natans						III
Potametea						
Ceratophyllum demersum		2				V
Aliae						
Alisma gramineum						I
Alisma plantago-aquatica						I
Lemna minor				+	+	II
Typha latifolia	-	-	-	-		I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 18.07.1996 Doaga; 3, 13.08.1997 Doaga (15); 9-10, Cosmeşti-Furceni (96)

Nymphaeetum albo-luteae Nowinski 1928
subass. *nymphaetosum* V Kárpati (Tabel 49 - relev. 3-5)
subass. *nupharetosum* Soó (1957) 1964 (Tabel 49 - relev. 1-2)

Asociaţia a fost identificată în bălţile din zona localităţilor Mirceşti (11), Bereşti şi Săuceşti (57). În trecut, fitocenozele asociaţiei erau răspândite (11, 57) pe suprafeţe mari, dar acţiunile de desecare au dus la dispariţia lor. În prezent, cenoze cu nuferi albi şi galbeni se întâlnesc în lunca din zona Mirceşti (Fig. 16) pe suprafeţe cuprinse între 50-100 m^2 Fitocenozele acestei asociaţii sunt reprezentate prin subasociaţiile *nupharetosum* şi *nymphaetosum*.

Tabel 49

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	200	200	K
Acop. (%)	100	80	80	80	100	
Ass.						
Nymphaea alba	+	+	3	4	3	III
Nuphar luteum	5	4	1	+	2	V
Nymphaeion						
Potamogeton natans						II
Potamogetonetalia						
Potamogeton crispus						IV
Ceratophyllum demersum						IV
Ranunculus trichophyllus						III
Aliae						
Glyceria maxima						III
Phragmites communis						I
Sagittaria sagittifolia						III
Schoenoplectus tabernaemontani						I
Trapa natans						I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3. 12.07 1996 Mirceşti - Balta lui Constantin; 4-5. 12. 07 1996 Mirceşti - Balta Bulboaca

Polygonetum amphibii Soó 1927

Asociaţia se întâlneşte, în apropiere de malul bălţilor, sub formă de pâlcuri sau pe suprafeţe mai mari în balta Răchiteni (Tabel 50). Răspândire: Mirceşti, Şcheia (11), Răcăciuni (57), Răchiteni, Adjudu Vechi, Başta (70).

Tabel 50

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	190	97	97	K
Acop. (%)	100	100	85	100	100	
Ass.						
Polygonum amphibium	5	5	4	5	5	V

Nymphaeion						
Myriophyllum verticillatum						III
Potamogetonetalia						
Ceratophyllum demersum						I
Potamogeton crispus						II
Potamogeton lucens						III
Aliae						
Lemna minor		+	+	+		II
Lemna trisulca	+	+				II
Alisma plantago-aquatica	+		+	+		III
Phragmites australis	-	+	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 12.07.1996 Răchiteni - baltă; 3, 12.07 1996 Başta - bahnă; 4 -5, 14.07.1996 Adjudu Vechi - Lacul Verde

Potametum natantis Soó 1927

Asociaţia vegetează pe suprafeţe relativ mici în apropierea malului din bălţi adăpostite de vânturi. A fost identificată în zona localităţilor Mirceşti (11), Doaga (15), Răchiteni, Adjudu Vechi (Tabel 51)

Tabel 51

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	97	97	56	56	K
Acop. (%)	100	80	80	100	80	
Ass.						
Potamogeton natans	5	3	4	5	4	V
Nymphaeion						
Polygonum amphibium		1	+			III
Myriophyllum verticillatum		+	+			III
Potamion						
Potamogeton pectinatus						I
Potametalia						
Potamogeton crispus						IV
Potamogeton lucens						IV
Aliae						
Sagittaria sagittifolia						II
Schoenoplectus lacustris			+			I
Typha latifolia	+	-	-	+	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 22.07.1995 Răchiteni - baltă; 2-3, 7.07.1997 Adjudu Vechi-Lacul de Argint; 4-5, 14.08.1996 Doaga-baltă

Nymphoidetum peltatae (Allorge 1922) Oberd. et Müller 1960

Asociaţia este semnalată la Şerbeşti (57), Şendreni-Balta Mălina (60). În Balta Mălina (Fig. 17) fitocenozele edificate de *Nymphoides peltata* ocupau în vara anului 1996 suprafeţe de sute de m^2 (Tabel 52). Acestea se dezvoltă începând de la malul bălţii până spre mijlocul ei. În apropierea malului se remarcă specia *Polygonum amphybium*.

Tabel 52

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	9	9	9	9	9	K
Acop. (%)	90	90	100	100	100	
Ass.						
Nymphoides peltata	3	4	5	5	5	V
Nymphaeion						
Polygonum amphibium	1					II
Allae						
Alisma plantago-aquatica	+	+				II
Myriophyllum verticillatum	+	+			+	III
Oenanthe aquatica	+					I
Lemna minor	+	+	-	+	-	III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-5, 16.06.1996 Şendreni - Balta Mălina

Trapetum natantis V. Kárpati 1963

Cenozele din această asociaţie au fost identificate, pe suprafeţe mici, la marginea bălţilor (Tabel 53) de pe teritoriul localităţilor Mirceşti şi Tămăşeni (11).

Tabel 53

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	200	200	K
Acop. (%)	100	90	100	100	90	
Ass.						
Trapa natans	5	4	5	5	4	V
Nymphaeion						
Potamogeton natans		+			+	II
Potametalia						
Potamogeton crispus		+	+	+	+	IV
Potamogeton lucens	+	+	+	+		IV
Ranunculus trichophylus				+	+	II
Allae						
Lemna trisulca	+	+	+	+		IV
Bolboschoemus maritimus			+			I
Typha latifolia	+	-	-	+	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 22.07.1995 Mirceşti-Balta Manciuc; 4 -5, 22.07.1995 Mirceşti - Balta lui Constantin

Batrachio – Callitrichetum (cophocarpae) Soó (27) 1960

Fitocenozele asociaţiei au fost identificare de C. Burduja în Balta Bulboaca-Mirceşti şi în canale de drenaj din zona Hălăuceşti (11). Din compoziţia floristică lipseşte *Batrachium trichophyllum*.

Compoziţia floristică:

Ass. Callitriche cophocarpa[4] **Aliae** Lemna minor, Spirodela polyrrhiza, Sagittaria sagittifollia, Sparganium ramosum, Alisma plantago-aquatica, Oenanthe aquatica, Glyceria maxima.

Locul efectuării releveului: Mirceşti - Balta Bulboaca (11)

Scirpo - Phragmitetum W. Koch 1926

Stufărişurile, situate pe primul loc ca suprafaţă între asociaţiile palustre (Tabel 54), sunt larg răspândite, în toate sectoarele luncii Siretului, în bălţi (Fig. 16), mlaştini, microdepresiuni cu apă stagnantă şi de-a lungul canalelor de drenaj. Ele formează suprafeţe compacte cu un grad de acoperire ridicat (90-100 %).

Răspândire: Vădeni (12, 41), Şişcani (43), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Mirceşti (98), Răcăciuni, Schineni, Şerbeşti (57), Siret (33), Doaga (15), Adjudu Vechi, Călienii Noi, Bereşti, Buda, Joldeşti, Paşcani, Voineşti.

Tabel 54

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	290	220	190	97	20	13	K
Altitudinea (m)	80	100	80	80	100	100	
Ass.							
Phragmites australis	4	5	4	4	5	5	V
Schoenoplectus lacustris		+	+				II
Phragmition							
Butomus umbellatus			+	+			III
Poa palustris	+		+	+		+	V
Glyceria maxima			+				II
Sagittaria sagittifolia							I
Sium latifolium				+			II
Typha angustifolia	+						II
Typha latifolia	+						IV
Phragmitetalia							
Bolboschenus maritimus				+		+	II
Iris pseudacorus			+	+		+	V
Oenanthe aquatica	+		+	+		+	IV
Phragmitetea							
Alisma plantago-aquatica	+	+	+	+	+		V
Cicuta virosa				+			I
Eleocharis palustris	+	+		+		+	IV
Galium palustre	+	+		+		+	V
Lycopus europaeus	+	+		+		+	V
Lythrum salicaria						+	I
Lysimachia nummularia						+	II
Rorippa amphibia							I
Scutellaria galericulata				+		+	II
Aliae							
Juncus inflexus		+					I
Nuphar luteum	-	+	-	-	-	-	I

Polygonum amphybium	-	-	-	+	-	-	I
Ranunculus repens	+	+	+	-	+	+	V
Salvia natans	-			+			I
Salix alba	+	-	-	+	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 6.07.1994 Siret; 2, 12.07.1996 Mirceşti; 3, 20.07.1993 Ion Creangă; 4, 13.09.1997 Adjudu Vechi; 5, 16.07.1994 Călienii Noi; 6, 16.07.1994 Voineşti.

Typhaetum angustifoliae Pignatti 1943

Fitocenoze dominate de *Typha angustifolia* sunt mai frecvente în lunca Siretului inferior, pe suprafeţe mlăştinoase şi de-a lungul canalelor de drenaj din localităţile Corbu Vechi şi Voineşti (Tabel 55).

Tabel 55

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	12	1	13	13	13	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Typha angustifolia	4	5	5	5	5	V
Phragmition						
Schoenoplectus lacustris	1	+	+			III
Phragmites australis			+			I
Galium palustre		+			+	II
Phragmitetea						
Alisma plantago aquatica	+	+	-		+	II
Berula erecta		+	+			II
Carex riparia		+	+			II
Lycopus europaeus	+	+	+	+	+	V
Lysimachia nummularia	+	+	+	+	+	V
Allae						
Bidens tripartita	+			+		II
Echinochloa crus-galli		+				I
Solanum dulcamara	-	-	-	+	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 16.07.1994 Corbu Vechi; 3-5, 16.07.1994 Voineşti

Typhaetum latifoliae Soó 1927

Fitocenozele acestei asociaţii sunt frecvente în luncă, pe suprafeţe importante în zona localităţilor localităţile Başta, Ion Creangă, Gâdinţi (54), Siret (33), Doaga (15), Mirceşti, Adjudu Vechi, Paşcani, Sascut, Vârfu Câmpului, Voineşti (Tabel 56).

Tabel 56

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	7	
Altitudinea (m)	280	210	200	190	180	97	13	K
Acop. (%)	80	100	100	90	100	100	100	
Ass.								
Typha latifolia	4	5	5	4	5	5	5	V
Phragmition								
Schoenoplectus lacustris								V
Sium sisarum								III
Typha angustifolia								I
Phragmitetalia								
Iris pseudacorus								I
Oenanthe aquatica								I
Phragmitetea								
Alisma plantago -aquatica								IV
Berula erecta								III
Butomus umbelatus								I
Equisetum palustre								III
Galium palustre								V
Lycopus europaeus								
Lycopus exaltatus						+		IV
Lythrum salicaria						+		IV
Scirpus sylvaticus								I
Stachys palustris								IV
Veronica anagallis -aquatica								IV
Veronica becabunga								I
Aliae								
Alopecurus aequalis								III
Althaea officinalis								I
Bidens tripartita			+					III
Juncus inflexus			+			+		III

Data şi locul efectuarii releveurilor: 1, 5.07.1922 Vârfu Câmpului; 2, 12.07 1996 Paşcani; 3, 12.07.1996 Mircesti; 4, 12.07.1996 Gâdinţi; 5, 12.07 1996 Ion Creangă; 6, 13.06.1995 Adjudu Vechi; 7, 17.06.1996 Voineşti

Schoenoplectetum lacustris Eggler 1933

Cenoze edificate de *Schoenoplectus lacustris* se întâlnesc pe suprafeţe restrânse la marginea bălţilor, canale de drenaj în curs de colmatare (Tabel 57). Asociaţia este semnalată în zona localităţilor Şcheia (51), Schineni, Săuceşti (57), Doaga (15), Joldeşti, Mirceşti, Voineşti, Răchiteni.

Tabel 57

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	245	200	200	13	13	K
Acop. (%)	80	80	60	80	80	
Ass.						
Schoenoplectus lacustris	4	4	3	4	4	V
Phragmition						
Phragmites australis	+	+	+			II
Poa palustris	+	+				I
Sparganium erectum ssp. neglectum		+				I
Phragmitetalia+Phragmitetea						

Alisma plantago-aquatica		+	+	+		IV
Iris pseudacorus	+	-	+			I
Galium palustre	+	+		+	+	V
Lycopus exaltatus	+		+			I
Lysimachia vulgaris	+			+		III
Ranunculus repens		+		+		V
Rorippa amphibia						I
Stachys palustris						I
Aliae						
Agrostis stolonifera	+			+		III
Carduus acanthoides	+					I
Prunella vulgaris	+					I
Rorippa austriaca	-	-	+	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 2.07.1992 Joldeşti; 2, 9.06.1995 Răchiteni; 3, 9.06.1995 Mirceşti; 4 - 5, 18.06.1996 Voineşti.

Glycerietum maximae Hueck 1939

Fitocenozele asociaţiei ocupă suprafeţe mari îndeosebi în lunca Siretului mijlociu, fiind instalată pe lângă bălţi şi canale de drenaj cu sol mlăştinos, salinizat.

Răspândire: Şcheia, Mirceşti (51), Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Siret (33), Şerbeşti, Săuceşti (57), Răchiteni (Tabel 58)

Tabel 58

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	200	200	180	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Glyceria maxima	5	5	5	5	5	V
Butomus umbellatus	+		+	+	+	IV
Phragmitetalia						
Iris pseudacorus						II
Mentha aquatica				+		III
Oenanthe aquatica				+		IV
Phragmitetea						
Alisma plantago-aquatica	+	+		+	+	V
Berula erecta	+	+		+	+	V
Carex riparia	+	+		+	+	V
Galium palustre	+	+		+	+	V
Lycopus europaeus	+	+		+	+	V
Lycopus exaltatus	+				+	II
Lythrum salicaria		+		+	+	III
Mentha arvensis				+	+	II
Myosotis scorpioides				+	+	II
Aliae						
Agrostis stolonifera		+	+	+		V
Alopecurus aequalis			+	+		II
Bidens tripartita	+					I
Juncus inflexus		+			+	II
Stachys palustris				+	+	III
Ranunculus sceleratus				+	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 12.07.1996 Mirceşti-Balta Bulboaca; 2, 12.07.1996 Mirceşti - Balta Manciuc; 3-4, 5.07.1996 Răchiteni - baltă. 5, 12.07.1996 Başta.

Iretum pseudacori Eggler 1933

Asociaţia a fost identificată de Gh. Viţalariu şi Cl. Horeanu într-o zonă depresionară din Lunca Zamostea (107). Fitocenozele au un grad de acoperire de 90-100 %.

Compoziţia floristică:

Ass. Iris pseudacorus 4-5 **Phragmition** Glyceria maxima, Typha latifolia **Phragmitetalia+Phragmitetea** Alisma plantago-aquatica, Berula erecta, Carex acutiformis, Galium palustre, Lythrum salicaria, Myosotis scorpioides, Oenanthe aquatica, Polygonum persicaria, Scirpus sylvaticus, Veronica anagallis-aquatica **Aliae** Carex vulpina, Equisetum palustre, Lysimachia vulgaris, Symphytum officinale.

Locul efectuării releveului: Zamostea (107)

Bolboschoenetum maritimi Eggler 1933

Cenozele acestei asociaţii se întâlnesc frecvent, pe suprafeţe mici, pe lângă malul bălţilor, canalelor şi pe terenuri mlăştinoase.

Răspândire: Mirceşti (98), Gâdinţi (54), Recea (57), Doaga (15), Voineşti, Adjudu Vechi, Corbu Vechi (Tabel 59). Din zona de vărsare a Şuşiţei în Siret este menţionată de la Doaga (15) subass. *schoenoplectetosum triquetri* Ştefan et Coldea 1997.

Tabel 59

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	200	57	13	13	K
Acop. (%)	60	80	60	80	60	
Ass.						
Bolboschoenus maritimus	3	4	3	4	3	V
Bolboschoenion						
Eleocharis palustris		+	+	+		V
Schoenoplectus tabernaemontani				+		I
Phragmitetalia + Phragmitetea						
Alisma plantago-aquatica	+	+		+	+	V
Galium palustre	+	+		+	+	IV
Lycopus europaeus	+	+		+		IV
Lythrum salicaria		+		+		II
Typha angustifolia	-	-	-	+	+	II

Aliae						
Agropyron repens	+	+		+	+	IV
Juncus compressus	+	+		+	+	IV
Juncus gerardi			+			I
Juncus inflexus	+		+			II
Mentha pulegium	-	-	+	-	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 9.06.1995 Mircesti ;3, 13.09.1996 Doaga; 4, 17.06.1996 Voineşti; 5, 18.06.1996 Corbu Vechi

Schoenoplectetum tabernaemontani Soó 1947

Asociaţia este descrisă de M. Coroi (15) de la Doaga în două releveuri.

Compoziţia floristică:

Ass. Schoenoplectus tabernaemontani 4-5 **Phragmitetalia** Carex vulpina, Alisma plantago-aquatica, Eleocharis palustris, Typha angustifolia **Aliae** Juncus articulatus.

Locul efectuării releveului: Doaga (15)

Eleocharitetum palustris Schennikov 1919

Este o asociaţie frecventă, pe suprafeţe mici, în toată zona, pe soluri temporar umede. Este menţionată pentru localităţile: Başta, Gâdinţi, Ion Creangă (54), Voineşti, Mirceşti, Şendreni (Tabel 60).

Tabel 60

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	190	190	8	8	K
Acop. (%)	60	80	80	80	80	
Ass.						
Eleocharis palustris	3	4	4	4	4	V
Bolboschoenion						
Bolboschoenus maritimus						V
Juncus gerardi						IV
Phragmitetalia + Phragmitetea						
Alisma plantago-aguatica				+		IV
Carex melanostachya				+		II
Equisetum palustre			+			I
Veronica anagallis-aquatica	+		+			V
Aliae						
Agrostis stolonifera			+	+	+	III
Alopecurus aequalis				+	+	II
Ranunculus repens	-	-	-	+	+	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 9.06.1995 Mirceşti; 2, 12.06.1996 Ion Creangă; 3, 12.07.1996 Başta; 4-5, 16.06.1996 Şendreni - Balta Mălina.

Sparganietum erecti Roll. 1938 [Syn. ***Glycerio-Sparganietum neglecti*** W. Koch 1926]

Asociaţia ocupă suprafeţe mici la malul bălţilor şi în canale de desecare înmlăştinate. A fost identificată pe raza localităţilor Mirceşti (100), Başta, Gâdinţi (54), Rogoaza (57), Doaga (Tabel 61).

Tabel 61

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	190	57	57	57	K
Acop. (%)	70	60	80	80	80	
Ass.					.	
Glyceria fluitans	+	+	1	1	1	V
Sparganium erectum ssp. neglectum	3	2	3	3	3	V
Spargano-Glycerion						
Ranunculus sceleratus		+				I
Veronica beccabunga		+				I
Mentha aquatica						I
Nasturtio-Glycerietalia						
Berula erecta		+				IV
Barbarea vulgaris		+				I
Nasturtium officinale				+		III
Phragmitetea						
Alisma plantago-aquatica			+	+		IV
Butomus umbellatus			+	+		IV
Galium palustre			+	+		V
Lythrum salicaria			+	+		IV
Phragmites australis						II
Myosotis scorpioides						I
Stachys palustris						I
Aliae						
Agrostis stolonifera		+	+	+		IV
Polygonum hydropiper	+	+				II
Rumex crispus	+	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 12.07.1996 Mirceşti; 3, 12.07.1996 Başta; 4, 13.09.1996 Doaga.

Phalaridetum arundinaceae (W. Koch 1926) Libbert 1931

Fitocenoze edificate de *Phalaris arundinacea* (Tabel 62) au fost identificate la Lespezi-Iş (lângă pod), Buda (70) şi Siret (33), pe terenuri frecvent inundate.

Tabel 62

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	235	235	200	200	K
Acop. (%)	100	80	100	90	100	
Ass.						
Phalaris arundinacea	5	4	5	4	5	V
Phalaridion						
Lycopus europaus	+	+	-	+	+	IV

Galium palustre	+	+	+	+	+	V
Sparganium erectum ssp. neglectum	+		+	+	+	IV
Veronica beccabunga	+	+	+	+	+	V
Nasturtio – Glycerietalia						
Glyceria maxima				+		II
Myosotis scorpioides	+		+	+		V
Oenanthe fistulosa	+		+	+		III
Ranunculus sceleratus	+					III
Sium erectum			+			III
Phragmitetea						
Bolboschoenus maritimus				1		III
Carex acutiformis				+		IV
Schoenoplectus lacustris	+					II
Aliae						
Agrostis stolonifera	+	+	+	+		V
Alopecurus aequalis		+	+	+		IV
Holcus lanatus	+	-	+	-		III

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-3, 20.06.1995 Lespezi IŞ; 4-5, 12.07.1996 Buda.

Nasturtietum officinalis (Soó 28) Sieb. 1962

Am identificat fitocenoze edificate de *Nasturtium officinale* (Tabel 63), pe suprafeţe de 20-100 m^2, în localităţile Corocăieşti, Izvoarele şi Burcioaia (70), vegetează la marginea şanţurilor şi bălţilor. În localitatea Izvoarele am remarcat, în vara anului 1997, o extindere importantă a fitocenozelor faţă de anul 1995.

Tabel 63

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	240	200	200	200	97	K
Acop. (%)	80	100	100	100	80	
Ass.						
Nasturtium officinale	4	5	5	5	4	V
Phalaridion						
Lycopus europaeus	-			+		II
Mentha longifolia	1	+				III
Sparganium erectum ssp. negletum	+	+				II
Veronica anagallis-aquatica		+				IV
Nasturtio – Glycerietalia						
Barbarea vulgaris		+	+	+		III
Phragmitetea						
Alisma plantago-aquatica	+	+			+	III
Lythrum salicaria	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 1.09.1996 Corocăieşti; 2, 9.06.1995 şi 3-4, 12.07.1997 Izvoarele; 5, 13.06.1996 Burcioaia - Balta Malul Mare.

Caricetum ripariae Knapp ex Stoffer 1962
[Syn. ***Caricetum acutiformis–ripariae*** Soó 1927]

Rogozişurile cu *Carex riparia* şi *Carex acutiformis* sunt frecvente pe soluri mlăştinoase, la marginea bălţilor, pe locul unor bălţi secate (Liteni, Başta) sau în zăvoi (Voineşti).

Răspândire: Adjudu Vechi, Şişcani, Ploscuţeni (43), Başta, Gâdinţi (54), Răcăciuni, Schineni, Şipotu Sărat (57), Ion Creangă, Recea (14), Liteni, Voineşti, Buda (Tabel 64).

Tabel 64

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	235	220	190	13	K
Acop. (%)	100	100	100	90	100	
Ass.						
Carex riparia	4	3	4	4	5	V
Caricion gracilis						
Carex acutiformis	1	1	1	+		V
Carex melanostachia						I
Carex vulpina	+					IV
Galium palustre		+				II
Poa palustris		+				II
Magnocaricetalia						
Carex hirta		+	+	+	+	IV
Epilobium palustre		+	+	+		III
Lythrum salicaria		+	+	+		III
Oenanthe fistulosa		+	+			II
Scutellaria galericulata	+	+	+	+	+	IV
Phragmitetea						
Alisma plantago-aquatica						II
Equisetum palustre						I
Eleocharis palustris						IV
Iris pseudacorus						I
Lycopus europaeus					+	IV
Lysimachia vulgaris		+			+	III
Phragmites australis	+	+				III
Typha latifolia	+	+				II
Aliae						
Agrostis stolonifera		+		+	+	IV
Bidens tripartita					+	I
Rorippa sylvestris		+	+	+	+	IV
Ranunculus repens		+	+	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 3.07.1996 Liteni; 3, 3.07.1996 Buda; 4, 12.07.1996 Başta; 5, 16.07.1996 Voineşti.

BURUIENĂRIILE

În lunca Siretului suprafeţele arabile şi afectate de activităţi umane ocupă 78,3 % fapt ce determină dezvoltarea fitocenozelor antropofile de o mare diversitate, în care domină speciile anuale şi nitrofile. Fizionomia buruienăriilor se schimbă permanent datorită influenţei antropice.

Buruienăriile higrofile

În şanţuri, canale de desecare, la marginea bălţilor, cu material organic în descompunere, se dezvoltă, sub formă de benzi sau pâlcuri, fitocenoze de buruieni higrofile din clasa **Bidentetea tripartiti**. Speciile caracteristice acestor fitocenoze sunt: *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli*, *Xanthium riparium*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum hidropiper*. Mai frecvente sunt asociaţiile *Echinochloo-Polygonetum lapathyfolii*, *Bidenti-Polygonetum hydropiperis* şi *Xanthietum riparii*.

Analiza bioformelor indică dominanţa speciilor terofite (peste 50 %), urmate de hemicriptofite, helohidatofite şi geofite.

Spectrul geoelementelor pune în evidenţă speciile eurasiatice (peste 40 %) urmate de circumpolare şi cosmopolite.

Bidenti-Polygonetum hydropiperis Lohm. in R. Tx. 1950 [Syn. ***Bidentetum tripartiti*** (Koch 1926) Libert 1932]

Asociaţia se întâlneşte, sub formă de pâlcuri, de-a lungul şanţurilor de desecare şi la marginea bălţilor, puternic gunoite.

Răspândire: Gâdinţi (54), Mirceşti (100), Răcăciuni, Prăjeşti (57), Buda, Răchiteni (Tabel 65).

Tabel 65

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	220	220	200	180	90	K
Acop. (%)	80	60	80	80	90	
Ass.						
Bidens tripartite	3	4	3	4	4	V
Bidention						
Echinochloa crus-galli	+	+	+	+	+	V
Polygonum hydropiper	+	1	+	+	1	V
Polygonum lapathifolium	+	-	-	-	-	I

Ranunculus sceleratus	-	+	+	+	-	II
Rumex conglomeratus	+				+	II
Bidentetalla						
Alopecurus aequalis						I
Lycopus europaeus	+	+				V
Bidentetea						
Polygonum mite			+	+		V
Barbarea vulgaris			+	+		II
Rorippa austriaca			+	+		V
Stellaria aquatica			+			II
Lycopus exaltatus						I
Veronica anagallis-aquatica	+					III
Aliae						
Agropyron repens		+				II
Agrostis stolonifera				+		I
Alisma plantago-aquatica		+				I
Stachys palustris	-	-	+	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 20.06.1995 Buda; 3, 24.07.1995 Răchiteni; 4. 12.07.1996 Gâdinţi; 5, 16.07.1997 Călimăneşti

Bidentetum cernui Slavnić 1951

Asociaţia este mai puţin răspândită decât precedenta. Se întâlneşte pe terenuri mocirloase, bogate în substanţe organice de la dejecţiile animalelor în zona localităţilor Gâdinţi şi Ion Creangă (54)

Compoziţia floristică:

Ass. Bidens cernua 3-4. **Bidention** Bidens tripartita, Polygonum hydropiper, Ranunculus sceleratus **Bidentetalia** + **Bidentetea** Polygonum lapathifolium, Polygonum mite, Barbarea vulgaris, Echinochloa crus-galli, Rorippa austriaca, Lycopus europaeus, **Aliae** Agropyron repens, Alisma plantago-aquatica, Lythrum salicaria.

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 12.07.1996 Gâdinţi; 2, 12.07.1996 Ion Creangă.

Xanthio strumario-Chenopodietum (Timár 1947) I. Pop 1968

Asociaţia a fost descrisă de la Mărăşeşti de pe margini de drumuri şi de pe terenuri necultivate (101).

Compoziţia floristică:

Ass. Xanthium strumarium[5], Chenopodium album[1] **Bidention** Echinochloa crus-galli **Bidentetea** Datura stramonium, **Aliae** Agropyron repens, Artemisia annua, Chenopodium hybridum, Chenopodium urbicum, Amaranthus

Cannabis sativa ssp. spontanea, Conium maculatum, Convolvulus arvensis, Ballota nigra, Brassica nigra, Descurainia sophia, Erigeron canadensis, Hibiscus trionum, Leonurus cardiaca, Malva pusilla, Setaria viridis, Sisymbrium loesseli, Solanum nigrum, Sonchus arvensis, Xanthium spinosum.

Locul efectuării releveului: Mărăşeşti (101)

Xanthietum riparii Morariu 1943

Este o asociaţie răspândită în toată lunca Siretului pe aluviuni bogate în substanţe organice, de-a lungul râului şi pe marginea drumurilor.

Răspândire: Holt (48), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Călimăneşti, Liteni, Şendreni (Tabel 66).

Tabel 66

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	90	235	235	200	8	K
Acop. (%)	100	100	80	80	100	
Ass.						
Xanthium riparium	5	5	4	4	5	V
Bidention						
Echinochloa crus - galli	+		1	1		V
Polygonum hydropiper	+			+		IV
Rumex conglomeratus				+		III
Bidentetalia						
Atriplex prostata						I
Chenopodium glaucum						II
Bidentetea						
Mentha arvensis		+				II
Rorippa austriaca		+				II
Aliae						
Agrostis stolonifera						I
Bilderdykia convolvulus	+					I
Chenopodium album	+		+			II
Equisetum arvense		+	+			II
Galium aparine	+	+	+			IV
Polygonum aviculare		+	+			II
Portulaca oleracea						I
Capsella bursa-pastoris		+	+	+		III
Taraxacum officinale	-	-	-	-	+	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 13.07 1996 Călimăneşti; 2-3, 20.06.1995 Liteni; 4, 15.08.1994 Răchiteni; 5, 27.08.1995 Şendreni.

Chenopodietum glauco-rubri Lohm. 1950

[Syn. ***Chenopodietum glauci*** Roabe 1950 ex Poss. 1964]

Asociaţia a fost descrisă de D. Mititelu şi N. Barabaş de la Holt (48) de pe aluviuni nisipoase.

Compoziţia floristică:

Ass. Chenopodium glaucum V[3], Chenopodium rubrum IV **Chenopodion glauci** Atriplex hastata II, Chenopodium polyspermum I **Bidentetalia+Bidentetea** Polygonum hydropiper V, Polygonum lapathifolium IV, Rorippa islandica II, Xanthium riparium IV **Aliae** Chenorrinum minus II, Agrostis alba III.

Locul efectuării releveului: Holt (48).

Echinochloo-Polygonetum lapathyfolii Soó et Csürös 1947

Cenozele acestei asociaţii sunt frecvente în culturi de prăşitoare, canale de desecare, şanţuri, pe soluri luto-nisipose, jilav-umede din zona localităţilor Mirceşti (88), Traian-NT (28), Dolhasca, Izvoarele, Lespezi-IŞ, Răchiteni.

Compoziţia floristică:

Ass. Echinochloa crus-galli 1-2, Polygonum lapathifolium 2, **Chenopodion glauci** Chenopodium polyspermum +, Pulicaria vulgaris + **Bidentetalia + Bidentetea** Barbarea vulgaris -+, Chenopodium glaucum -+, Mentha arvensis +-, Polygonum hydropiper -+, Ranunculus sceleratus ++, Rorippa austriaca ++, Rumex conglomeratus + - **Aliae** Agrostis stolonifera ++, Bilderdykia convolvulus +-, Convolvulus arvense ++, Equisetum arvense -+, Galium aparine ++, Portulaca oleracea -+, Capsella bursa-pastoris ++, Stellaria media ++, Taraxacum officinale -+, Veronica polita ++.

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 24.07.1993 Mirceşti; 2, 24.07.1993 Răchiteni

Buruienării antropofile

Pe suprafeţe mari se întâlnesc fitocenoze din clasa **Stellarietea mediae.** Cele mai frecvente specii sunt: *Amaranthus retroflexus*, *Apera spica-venti*, *Centaurea cyanus*, *Chenopodium album*, *Lathyrus tuberosus*, *Matricaria recutita*, *Setaria pumila*, *Sonchus oleraceus*. Acestea formează comunităţi de buruieni segetale (*Echinochloo-Setarietum pumilae*, *Adonieto-Delphinietum*, *Spergulo-Aperetum spicae-venti*).

Diversitatea cea mai mare o prezintă fitocenozele ruderale care sunt foarte frecvente în luncă. În localităţi sunt mai frecvente fitocenoze din ordinul *Sysimbrietalia*. Speciile caracteristice acestora sunt: *Descurainia sophia*, *Hordeeum murinum*, *Cannabis ruderalis*, *Atriplex tatarica*, *Malva neglecta*, *Malva pusilla*.

În locurile bătătorite (islazuri, cărări, curţi) se întâlnesc fitocenoze din clasa **Plantaginetea majoris** formate din specii rezistente la călcat: *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Sclerochloa dura*, *Plantago major*, *Lolium perenne*, *Verbena officinalis*. Mai frecvente sunt următoarele asociaţii: *Lolio-Plantaginetum majoris*, *Poëtum annuae*, *Sclerochloo-Polygonetum avicularis*.

Pe locuri neîngrijite, la marginea localităţilor, pe maidane, pajişti neângrijite, se dezvoltă comunităţi de buruieni nitrofile din clasa **Artemisietea**. Principalele specii care intră în compoziţia floristică a acestor comunităţi sunt: *Onopordum acanthium*, *Xanthium spinosum*, *Carduus nutans*, *Iva xanhiifolia*, *Arcthium lappa*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Conium maculatum*, *Artemisia absinthium*, *Sambucus ebulus*, *Lycium barbarum*. Foarte des întâlnite sunt fitocenozele din următoarele asociaţii: *Onopordetum acanthii*, *Xanthietum spinosae*, *Arctio-Ballotetum nigae*, *Sisymbrio-Artemisietum absinthii*, *Sambucetum ebuli*.

În compoziţia floristică a acestor fitocenoze domină speciile terofite anuale (peste 70%) urmate de hemicriptofite şi geofite. Spectrul geoelementelor arată dominanţa speciilor eurasiatice, cosmopolite şi adventive.

Adonieto-Delphinietum Br.-Bl. 1970

Cenozele acestei asociaţii se întâlnesc pe suprafeţe mari în culturile de cereale din lunca Siretului inferior. Au fost identificate în localităţile Corbu Vechi şi Voineşti (Tabel 67).

Tabel 67

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	12	12	12	13	13	K
Acop. (%)	40	40	40	40	40	
Ass.						
Consolida regalis	+	+	+	-	+	IV
Consolida orientalis	1	1	1	1	1	V
Stachys annua	+	1	+	1	1	V
Caucalidion lappulae						
Bilderdykia convolvulus	+	+		+	+	IV
Lathyrus tuberosus	+	-	+	+	+	IV
Papaver dubium	+	1	+	+	+	V
Torilis arvensis	+		+	+		III
Centauretalla + Stellarietea						
Cirsium arvense		+	+	+	+	IV
Anagallis arvensis	+	+	+	+	+	V

Matricaria perforata	+	-	+	+	1	IV
Sinapis arvensis	+	+	+	+	+	V
Euphorbia helioscopia		+		+	+	III
Vicia pannonica ssp. striata		+			+	III
Allae						
Phragmites australis	-	+	+	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor (culturi de griu): 1-3, 17.06.1996 Voineşti; 4-5, 17.06.1996 Corbu Vechi.

Consolido-Poygonetum convolvulus (Morariu 1943) Morariu 1967

subass. *galeopsidetosum ladani* (A. Oprea 1997) V. Sanda, A. Popescu, M. Arcuş 1999.

Fitocenoze din această asociaţie au fost descrise de A. Oprea (71) de la Furcenii Vechi şi Furcenii Noi (Tabel 68).

Tabel 68

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6	
Altitudinea (m)	56	56	56	56	56	56	K
Acop. (%)	40	45	50	40	60	30	
Ass.							
Consolida regalis	1		1	1	1		V
Bilderdykia convolvulus							II
Subass.							
Galeopsis ladanum	2	3	2	2	3	2	V
Caucalidion lappulae							
Convolvulus arvensis			+			+	II
Melampyrum barbatum	+	+	+				III
Centauretalia + Stellarletea							
Camelina sativa			+				II
Cardaria draba			+				I
Cirsium arvense	+	+	+		+		IV
Chenopodium album	1	+	1		1		IV
Descurainia Sophia			+				II
Falcaria vulgaris	+						I
Hibiscus trionum	+						II
Rapistrum perenne	+						II
Reseda lutea							I
Xanthium strumarium							II
Setaria pumila	+						III
Setaria viridis	+						II
Stachys annua	+						I
Thlaspi arvense							III
Trifolium arvense							I
Viola arvensis							II
Aliae							
Polygonum aviculare	+				+		II
Rorippa austriaca	+	-	-	-	+	-	II

Locul efectuării releveului: 1-4 Furcenii Noi; 5-6 Furcenii Vechi (71)

Echinochloo-Setarietum pumilae Felföldy 1942

Cenozele edificate de *Echinochloa crus-galli* şi *Setaria pumila* sunt frecvente în culturile de prăşitoare din toate sectoarele luncii. Asociaţia este menţionată din localităţile Mărăşeşti (18), Dumbraveni, Joldeşti, Liteni, Şcheia (Tabel 69).

Tabel 69

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	240	240	240	235	235	K
Acop. (%)	60	40	40	50	40	
Ass.						
Echinochloa crus-galli	1	2	1	2	2	V
Setaria pumilla	2	+	1	1	+	V
Panico-Setarion						
Amaranthus retroflexus			+	+		III
Digitaria sanguinalis	+			+		III
Polygonum lapathifolium	+		+			II
Chenopodietalla + Stellarietea						
Chenopodium album			+	+		V
Brassica nigra			+	+		II
Capsella bursa-pastoris	+	+	+			III
Convolvulus arvense	+	+		+	+	IV
Cirsium arvense			+			I
Diplotaxis muralis	+		+	+		III
Equisetum arvense	+			+		II
Erodium cicutarium	+	+			+	III
Euphorbia helioscopia		+	+			II
Galinsoga parviflora	+				+	II
Hibiscus trionum					+	I
Matricaria perforata		+			+	II
Sonchus arvensis	+		+			II
Thlaspi arvense				+		I
Veronica persica	+					I
Stellaria media	+		+		+	V
Aliae						
Falcaria vulgaris		+				I
Lathyrus tuberosus		+				I
Rorippa sylvestris				+	+	II
Sinapis arvensis		+				I
Vicia tetrasperma	-	+	-	-	-	I

Data şi locul efectuarii releveurilor (culturi de porumb): 1-3, 20.06.1995 Joldeşti; 4-5, 21.06.1995 Liteni.

Spergulo-Aperetum spicae-venti Soó (1953) 1962

Am identificat fitocenoze din această asociaţie în culturile de grâu pe raza localităţii Lespezi-ış (Tabel 70). Fitocenozele formează benzi late de 2-3 m la marginea culturii de grâu (lângă şosea).

Tabel 70

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	230	230	230	230	230	K
Acop. (%)	40	50	40	40	50	
Ass.						
Apera spica-venti	2	3	2	2	2	V
Scleranthion annui						
Centaurea cyanus						IV
Scleranthus annuus						II
Vicia tetrasperma						IV
Chenopodietalia						
Agrostema githago				+		II
Consolida regalis				+	1	V
Stellarietea						
Anagallis arvensis						V
Capsella bursa-pastoris						III
Convolvulus arvensis			+			II
Capsella bursa-pastoris			+			II
Lathyrus tuberosus		+	+			III
Rumex acetosella			+			II
Tripleurospermum inodorum						I
Aliae						
Agropyron repens	+	+	-	-	+	III

Data şi locul efectuării releveurilor (culturi de griu): 1-5, 3.07.1997 Lespezi-IS

Tribulo-Tragetum Soó et Timar 1957 [Syn. ***Trago racemosi-Eragrostetum poaeoides*** A. Oprea 1997]

Cenoze edificate de *Tragus racemosus* şi *Eragrostis minor* sunt menţionate de A. Oprea de pe cursul inferior al Siretului, din staţiuni bine însorite cu soluri aluviale, din zona localităţilor Furcenii Vechi şi Furcenii Noi (71).

Compoziţia floristică:

Ass. Tragus racemosus[+-1] **Tribulo-Eragrostion minoris** Eragrostis minor[1-3], Digitaria sanguinalis **Stellarietea** Chenopodium bothris, Xanthium spinosum **Aliae** Plantago argentea, Potentilla reptans, Rorippa sylvestris.

Locul efectuării releveului: 1, Furcenii Vechi 2, Furcenii Noi (71).

Capsello-Descuranietum sophiae Mucina 1933 [Syn. ***Descuranietum sophiae*** Krech 1935 corr. Oberd 1970]

Fitocenozele acestei asociaţii sunt frecvnte pe terenuri, însorite şi bogate în substanţe organice. Asociaţia a fost identificată în zona localităţilor Cleja, Răcătău (57), Galaţi (60), Doaga, Mărăşeşti (18), Dolhasca, Şendreni, Voineşti (Tabel 71).

Tabel 71

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	235	160	8	8	K
Acop. (%)	80	80	100	80	80	
Ass.						
Descurainia sophia	4	4	5	4	4	V
Sisymbrion						
Bromus sterilis	+		+		+	III
Artemisia annua				+	+	II
Convolvulus arvensis	+	+	+	+	+	V
Hordeum murinum	+	+	+	+	+	V
Lepidium ruderale	+				+	II
Sisymbrium loeselii			+			I
Sisymbrietalia + Stellarietea						
Atriplex tatarica						
Capsella bursa-pastoris		+		+	+	IV
Berteroa incana		+		+	+	III
Chenopodium album		+			+	III
Geranium pusillum		+				I
Lactuca serriola			+			II
Malva sylvestris						I
Melilotus officinalis	+					I
Onopordum acanthium						I
Solanum nigrum			+			I
Aliae						
Agropyron repens			+			II
Lolium perenne			+			I
Plantago lanceolata	-	-	-	-	+	I

Data şi locul efectuării releveului; I- 2, 1.06.1996 Dolhasca; 3, 25.06.1995 Cleja 4-5, 27.08.1995 Şendreni

Hordeetum murini Libbert 1932 em. Pass.1964

Fitocenozele asociaţiei sunt frecvente în jurul satelor, pe marginea drumurilor şi ogoarelor. În lunca Siretului inferior (Voineşti, Corbu Vechi) alături de *Hordeum murinum* o dominanţă mare are *Bromus tectorum*.

Răspândire: Sascut, Furnicani (57), Mărăşeşti (101), Cosmeşti, Doaga (18), Voineşti, Corbu Vechi (Tabel 72).

Tabel 72

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	200	190	56	13	13	K
Acop. (%)	80	100	100	100	80	
Ass.						
Hordeum murinum	4	5	5	2	2	V
Sisymbrion						
Bromus tectorum				3	1	III
Cardaria draba	+					I
Convolvulus arvensis		+	+	+		III
Erigeron canadensis	+					I
Polygonum aviculare		+				I
Sisymbrium loeselii	+		-	-	-	I

Sisymbrietalia + Stellarietea						
Amaranthus albus					+	III
Atriplex tatarica					+	II
Ballota nigra						I
Berteroa incana				+		II
Capsella bursa-pastoris				+		III
Digitaria sanguinalis						I
Lepidium ruderale						I
Solanum nigrum						I
Xanthium spinosum		+			+	III
Aliae						
Arctium lappa		+				I
Achillea millefolium				+	+	II
Artemisia vulgaris			+			I
Lolium perenne						I
Poa annua					+	I
Pulicaria vulgaris	-	-	+	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 25.06.1995 Şcheia; 2, 25.06.1995 Gâdinţi; 3, 10.08.1997 Doaga; 4, 17.06.1996 Voineşti; 5, 17.06.1996 Corbu Vechi

Cannabinetum ruderalis (Morariu 1943) corr. Morariu 1970

Fitocenoze edificate de *Cannabis sativa* ssp. *spontanea* au fost identificate (70), aproape de confluenţa Siretului cu Dunărea, pe un teren bogat în substanţe organice în curs de descompunere.

Compoziţia floristică:

Ass. Cannabis sativa ssp. spontanea 4-5, **Sisymbrion** Convolvulus arvensis, Bromus sterilis, Descurainia sophia, Hordeum murinum, Urtica urens **Sisymbrietalia + Stellarietea** Amaranthus retroflexus, Asperugo procumbens, Atriplex tatarica, Capsella bursa-pastoris, Lactuca serriola, Malva sylvestris, Verbascum phlomoides, Solanum nigrum **Aliae** Agropyron repens, Lolium perenne, Plantago media.

Data şi locul efectuării releveului: 27.08.1995 Galaţi.

Cynodontho-Atriplicetum tataricae Morariu 1943 [Syn. ***Atriplicetum tataricae*** Ubrizsy 1949]

Fitocenozele acestei asociaţii (Tabel 73) sunt foarte răspândite pe lângă sate, pe terenuri uscate, bogate în substanţe organice din zona localităţilor Barboşi, Şendreni (41), Holt, Cleja, Răcătău (57), Mărăşeşti (101), Doaga (18), Galaţi, Voineşti şi Cosmeşti.

Tabel 73

Numărul releveului	1	2	3	4	5	K
Altitudinea (m)	56	6	56	13	13	
Acop. (%)	80	100	100	100	100	
Ass.						
Atriplex tatarica	4	5	5	5	5	V
Sisymbrion						
Amaranthus crispus	+					I
Bromus tectorum					+	I
Sisymbrium loeselii			+			II
Sisymbrietalia + Stellarietea						
Amaranthus albus						III
Ballota nigra	+					II
Berteroa incana	+					II
Cannabis ruderalis		+				I
Capsella bursa-pastoris		+				III
Convolvulus arvensis		+				III
Datura stramonium	+					I
Echinochloa crus-galli	+		+		+	III
Erigeron canadensis	+					I
Galinsoga parviflora					+	I
Lepidium ruderale						I
Malva pusilla	+					I
Polygonum aviculare						I
Solanum nigrum	+					I
Xanthium spinosum		+				III
Verbena officinalis						I
Allae						
Arctium lappa						II
Achillea millefolium				+		I
Artemisia vulgaris			+			I
Poa annua			+		+	II
Pulicaria vulgaris	-	-	+	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 10.08.1997 Cosmeşti; 2, 27.08.1995 Galaţi; 3, 10.08.1997 Doaga; 4-5, 17.06.1996 Voineşti.

Malvetum neglectae Aichinger 1933 em. Pass. 1956

Asociaţia (Tabel 74, rel. 1-2) este descrisă de E. Turenschi şi colab. (101), de la Mărăşeşti, de pe terenuri gunoite, de pe lângă garduri, maidane cu teren bătătorit.

Malvetum pussilae Morariu 1943

Fitocenoze edificate de *Malva pussila* sunt menţionate din zona localităţilor Ion Creangă (54) şi Mărăşeşti (18) (Tabel 74, rel. 3-4). Se întâlnesc pe marginea drumurilor, pe locuri uşor bătătorite şi uscate.

Brassicetum nigrae Zanoschi et al. 1977

Cenoze edificate de *Brassica nigra* sunt menţionate de M. Coroi din localitatea Doaga (18) de la marginea culturilor, pe pârloage, (Tabel 74, rel. 5-6)

Tabel 74

Numărul releveului	1	2	3	4	5	6
Altitudinea (m)	56	56	56	56	56	56
Acop. (%)	80	100	75	85	90	100
Ass.						
Malva neglecta	4	5				
Malva pusilla			4	5	-	-
Brassica nigra					4	5
Sisymbrion						
Amaranthus retroflexus					+	+
Erigeron canadenis		+			+	
Lepidium ruderale		+				
Hordeum murinum		+				
Artemisia annua	+					
Malva neglecta						
Sisymbrium officinale			+			
Xanthium spinosum						
Sisymbrietalia						
Chenopodium urbicum		+				
Descurainia Sophia						
Lactuca serriola						
Setaria viridis						
Verbena officinalis						
Erigeron Canadensis		+				
Lactuca serriola						
Xanthium strumarium					+	+
Stellarietea						
Amaranthus retroflectus						
Brassica nigra	+					
Capsella bursa-pastoris					+	
Chenopodium album	+			+		
Echinochloa crus-galli					+	
Matricaria recutita		+		+	+	+
Solanum nigrum						
Cirsium arvense					+	+
Convolvulus arvensis					+	+
Setaria pumila		+			+	
Sonchus arvensis						
Aliae						
Arctium minus	+					
Achillea millefolium				+		
Artemisia vulgaris		+				
Poa annua				+		
Leonurus cardiaca ssp. Villosus						
Lolium perenne			+	+		
Plantago major			+	+		
Polygonum aviculare		1	1	2		
Potentilla supine	-	+	-	+	-	-

Pulicaria vulgaris	-	+	-	+	-	-
Sinapis arvensis						+
Verbena officinalis	+	+	+	+	-	-

Locul efectuării releveurilor: 1-2, Mărăşeşti (101); 3-4, Mărăşeşti (18); 5-6, Doaga (18)

Onopordetum acanthii Br. - Bl. et al. 1936

Cenozele acestei asociaţii se întâlnesc pe terenuri cu substanţe organice în descompunere, pe păşuni neîngrijite, pe prundişul râului unde sunt depozitate gunoaie.

Răspândire: Gâdinţi, Ion Creangă (54), Şendreni (60), Cosmeşti, Răchiteni, Izvoarele, Corbu Vechi (Tabel 75, rel. 1-4).

Carduetum nutantis Săvulescu 27, Morariu 1943

A fost identificată în lunca Siretului inferior pe terenuri relativ bogate în substanţe organice, folosite ca păşuni pentru oi. (Tabel 75, rel. 5) din localităţile Barboşi (60), Corbu Vechi şi Voineşti.

Tabel 75

Numărul releveului	1	2	3	4	5
Altitudinea (m)	200	200	56	8	13
Acop. (%)	80	60	60	100	60
Ass.					
Carduus nutans	-	-	-	-	3
Onopordum acanthium	4	3	3	4	
Onopordion					
Carduus acanthoides		+	+		
Centaurea diffusa					+
Cirsium arvense					+
Cirsium vulgare		+	+		
Echium vulgare	+				+
Xanthium spinosum	+	+			
Onopordetalia					
Ballota nigra		+		+	
Berteroa incana	+	+			+
Centaurea solstitialis					+
Lappula squarrosa	+		+	+	+
Reseda lutea	+	+			
Verbascum phlomoidis			+		
Aliae					
Achillea millefolium					
Agropyron repens	+			+	
Arctium lappa			+		
Convolvulus arvensis	+	+		+	+
Dactylis glomerata	+	+			+
Daucus carota		+			+
Erigeron canadensis	+			+	+
Hordeum murinum	+	-	-	-	+

Lactuca serriola	-	-	-	-	+
Poa pratensis					
Plantago major	+				
Taraxacum officinale				+	+
Trifolium pratense	-	+	-	-	-

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 9.06.1995 Izvoarele; 2, 25.06.1995 Răchiteni; 3, 10.08.1997 Cosmeşti; 4, 16.06.1996 Şendreni; 5, 16.07.1997 Corbu Vechi

Xanthietum spinosae Felföldy 1942 [Syn. ***Xanthio spinosae-Amaranthetum*** Morariu 1943]

Asociaţia este frecventă pe marginea drumurilor, in apropiere de calea ferată, pe terenuri virane şi gunoite.

Răspândire: Holt, Sascut (57), Şendreni (60), Mărăşeşti (101), Braniştea, Lespezi-IŞ, Sascut, Liteni (Tabel 76)

Tabel 76

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	240	220	220	100	9	K
Acop. (%)	80	80	80	60	80	
Ass.						
Xanthium spinosum	4	4	3	2	4	V
Onopordion						
Artemisia absinthium		+				I
Ballota nigra	+				+	III
Centaurea diffusa					+	I
Onopordon acanthium	+					I
Onopordetalia						
Ballota nigra						II
Berteroa incana						III
Lappula squarosa						II
Melilotus officinalis			+			II
Melilotus officinalis			+			II
Reseda lutea		+	+			II
Verbascum phlomoides					+	I
Aliae						
Amaranthus retroflexus		+	+		+	V
Atriplex tatarica					+	I
Capsella bursa-pastoris	+			+		III
Cirsium arvense	+				+	II
Convolvulus arvensis	+	+	+			III
Hordeum murinum	+	+	+	+		IV
Setaria viridis			+			I
Solanum nigrum					+	I
Agropyron repens	+		+			II
Cynodon dactylon			+			II
Lolium perenne	+	+				II
Plantago lanceolata	-	-	-	-	+	I

Locul şi data efectuării releveurilor: 1, 17.08.1996 Liteni; 2-3, 17.08.1996 Lespezi-IŞ; 4, 13.07.1996 Sascut; 5, 27.08.1995 Braniştea.

Ivetum xanthiifoliae Fijalkow. 1967

Fitocenoze edificate de *Iva xanthiifolia* au fost identificate la Săbăoani, pe un sit arheologic medieval, în care se efectuaseră cercetări în anii anteriori.

Compoziţia floristică:
Ass. Iva xanthiifolia[4] **Onopordion** Arctium lappa, Arctium minus, Ballota nigra, Artemisia annua, Artemisia vulgaris, Carduus acanthoides **Onopordetalia** Aristolochia clematitis, Galium aparine, Melilotus officinalis, Sambucus ebulus **Aliae** Agropyron repens, Geranium pusillum, Lolium perenne, Sonchus arvensis
Locul şi data efectuării releveului: 27. 07. 1996 Săbăoani

Lolio - Plantaginetum majoris (Linkola 1921) Beger 1930

Fitocenozele acestei asociaţii, alcătuite, în general, din specii rezistente la călcat, sunt frecvente în toată lunca sub formă de pâlcuri la marginea drumurilor, în curţi cu terenuri slab bătătorite..

Răspândire: Rogoaza (57), Mărăşeşti (101), Mirceşti (88), Dolhasca, Liteni, Lespezi-Iş, Cosmeşti (Tabel 77).

Tabel 77

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	240	245	220	56	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Plantago major	4	3	4	4	4	V
Lolium perenne	+	1	1	1	1	V
Polygonion						
Lepidium ruderale	1	+			+	III
Malva pusilla			+			I
Poa annua	+					II
Polygonum aviculare	+	1			+	V
Plantaginetalia + Plantaginetea						
Cichorium intybus						III
Potentilla anserina					+	III
Taraxacum officinale			+		+	II
Trifolium repens	+					II
Aliae						
Berteroa incana	+					I
Capsella bursa-pastoris		+		+		II
Galinsoga parviflora	-	+	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 19.08.1993 Dolhasca; 2-3, 3.06.1996 Liteni; 4, 13.07.1996 Lespezi-Iş; 5, 10.08.1997 Cosmeşti

Poëtum annuae Gams 1927

Asociaţia este frecventă pe locuri bătătorite, în curţi, marginea drumurilor şi cărări.

Răspândire: Mărăşeşti (101). Joldeşti, Corni, Buda, Dolhasca, Lespezi-IŞ, Liteni, Călimăneşti (Tabel 78).

Tabel 78

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	240	240	220	90	57	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Poa annua	5	4	5	5	5	V
Polygonion avicularis						
Cichorium intybus		+				I
Lepidium ruderale						II
Plantago major						I
Lolium perenne				+		II
Polygonum aviculare		1				III
Plantaginetalia + Plantaginetea						
Chamomilla recutita		+		+		II
Medicago lupulina	+		+			II
Potentilla anserina				+		I
Taraxacum officinale		+				II
Trifolium repens						III
Aliae						
Capsella bursa-pastoris						I
Chenopodium album				+		II
Echinochloa crus-galli		+		+		II
Sisymbrium officinale	+	+	-	-	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 25.08.1997 Liteni; 3, 25.08.1997 Lespezi-IŞ; 4, 13.07.1996 Calimăneşti; 5, 10.08.1997 Doaga

Sclerochloo-Polygonetum avicularis Gams 1927

Este o asociaţie frecventă, pe terenuri compacte, bogate în substanţe organice.

Răspândire: Mărăşeşti (101), Mirceşti (88), Gâdinţi (54), Dolhasca, Buda, Corni, Liteni, Zamostea, Dumbraveni, Vârfu Câmpului. La Bilieşti, pe teren nisipos, am identificat subass. *euphorbietosum maculatae* (Tabel 79).

Tabel 79

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	240	240	278	278	29	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Polygonum aviculare	5	5	5	5	1	V
Polygonion avicularis						
Eragrostis minor					+	
Euphorbia maculata					2	
Lolium perenne	+					V
Lepidium ruderale	+					II
Chamomilla recutita	+	+				III
Plantaginetalia + Plantaginetea						
Cichorium intybus			+			III
Plantago major		+	+			II
Verbena officinalis		+	+			II
Poa annua	+		+	+		IV
Rorippa sylvestris	+					II
Aliae						
Amaranthus retroflexus			+			I
Atriplex tatarica	+					I
Centaurea micranthos					+	I
Erodium cicutarium					+	
Erigeron canadensis						I
Euphorbia cyparissias					+	I
Portulaca oleracea	+				+	II
Sisymbrium officinale					-	I
Tragus racemosus					1	I
Xanthium spinosum	+	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 2.07.1996 Corni; 2, 2.07.1996 Liteni; 3- 4, 1.07.1992 Virfu Câmpului; 5, 14. 08. 1996 Bilieşti.

Arctio - Ballotetum nigrae (Felf. 1942) Morariu 1943

Asociaţia este frecventă în toate localităţile din lunca Siretului pe terenuri bogate în substanţe azotoase, puţin bătătorite.

Răspândire: Holt, Furnicani (57), Mărăşeşti (101), Dolhasca, Corni, Vârfu Câmpului, Voineşti (Tabel 80).

Tabel 80

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	235	278	278	13	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Arctium tomentosum	1	+	1	+	+	V
Ballota nigra	4	5	4	5	5	V
Arction						
Arctium lappa		+			+	II
Bromus sterilis			+			I
Conium maculatum	+	+		+	+	II
Leonurus cardiaca	+	+		+		IV
Lapsana communis	+					I
Sambucus ebulus						I
Artemisietea						
Artemisia absinthium	+	-	-	+	-	II

Artemisia vulgaris	+	+	+	+	-	IV
Cirsium arvense		+			-	I
Urtica dioica	+	+			+	II
Cannabis sativa ssp. spontanea					+	I
Allae						
Aristolochia clematitis		+				I
Chenopodium album	+	+			+	III
Lactuca serriola					+	I
Lolium perenne					+	II
Polygonum aviculare						II
Plantago major						I
Rubus caesius				+		I
Erigeron canadensis				+		I
Onopordum acanthium	-	-	-	+	-	I

Data şi locul efectuarii releveului: 1, 29.08.1997 Dolhasca; 2, 29.08.1997 Corni; 3-4, 1.07.1992 Vârfu Câmpului; 5, 17.07 1996 Voineşti

Carduetum acanthoides Felföldy 1942

Fitocenozele acestei asociaţii sunt răspândite pe păşuni cu solul bogat în substanţe organice.

Răspândire: Başta (54), Holt, Schineni, Răcăciuni, Sascut (57), Şendreni (60), Mărăşeşti (101), Cleja, Cosmeşti, Joldeşti, Zvorâştea (Tabel 81).

Tabel 81

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	270	160	56	56	8	K
Acop. (%)	80	70	100	100	70	
Ass.						
Carduus acanthoides	4	4	5	5	3	V
Arction						
Arctium lappa						I
Ballota nigra					+	III
Artemisietalia						
Cirsium arvense		+	+		+	III
Artemisia absinthium		+		+		II
Echium vulgare						I
Onopordon acanthium		+				I
Reseda lutea			+			I
Verbascum phlomoides		+				I
Artemisietea						
Agropyron repens	+					III
Lappula squarrosa	+					III
Taraxacum officinale						I
Berteroa incana					+	I
Cannabis sativa ssp. spontanea						I
Convolvulus arvensis						IV
Diplotaxis muralis						II
Erigeron canadensis						I
Geranium pusillum						III
Hordeum murinum						I
Setaria viridis		+				I
Sisymbrium loeselii	+		+	+	-	I

Aliae						
Achillea millefolium		+			+	II
Centaurea micranthos			+	+		II
Dactylis glomerata		+				I
Daucus carota		+				I
Plantago major	+					I
Trifolium pratense	-	+	-	-	-	I

Data şi locul efectuării releveului: 1, 1.07.1992 Zvorâştea; 2, 25.06.1995 Cleja; 3-4, 10.08.1997 Cosmeşti; 5, 16.07.1996 Şendreni.

Conietum maculati I. Pop 1968

Asociaţia este frecventă pe maidane, marginea drumurilor, locuri gunoite de pe lângă gospodării.

Răspândire: Mărăşeşti (101), Lespezi-IŞ, Doaga, Cleja, Furcenii Noi, Sascut, Independenţa, Voineşti (Tabel 82, rel. 1-4).

Artemisietum annuae Morariu 43 em Dihoru 1970

Fitocenozele edificate de *Artemisia annua* au fost descrise de E. Turenschi de la Mărăşeşti (101) din apropierea gării şi dintr-o curte. (Tabel 82, rel. 5).

Tabel 82

Numărul releveului	1	2	3	4	5
Altitudinea (m)	160	100	37	13	60
Acop. (%)	100	100	80	100	100
Ass.					
Conium maculatum	5	5	4	4	5
Artemisia annua					5
Arction					
Arctium lappa		+			
Arctium minus					
Arctium tomentosum	+	+		+	
Artemisia absinthium	+	+		+	
Ballota nigra	+	+	+	1	
Convolvulus arvensis	+				
Leonurus cardiaca	+		+	+	
Artemisietalia + Artemisietea					
Artemisia vulgaris		+	+	+	
Urtica dioica		+			+
Cannabis sativa ssp. sontanea					+
Verbascum phlomoides					+
Xanthium spinosum					
Stellarietea					
Amaranthus retroflexus	+		+	+	+
Berteroa incana			+		+
Brassica nigra	+				+
Capsella bursa-pastoris	+			+	+
Setaria viridis		+		+	+
Solanum nigrum	-	+	-	+	+

Sorgum halepense	-				+
Xanthium strumarium	+				+
Sonchus arvensis	+				+
Aliae					
Aristolochia clematitis					
Amaranthus retroflexus	+				
Atriplex tatarica	+				
Chenopodium album		+			+
Datura stramonium			+		
Echinochloa crus-galli	+	+			+
Erigeron Canadensis		+		+	+
Onopordon acanthium	-	-	-	+	-

Locul şi data efectuării releveurilor: 1, 25.06.1995 Cleja; 2, 13.07.1996 Sascut; 3, 24.07.1993 Furcenii Noi; 4, 27.08.1995 Voineşti; Mărăşeşti (101)

Sisymbrio - Artemisietum absinthii I. Pop 1969

Fitocenozele acestei asociaţii sunt frecvente pe marginea drumurilor, pe maidane şi pe malul râului.

Răspândire: Holt, Tamaşi (57), Mărăşeşti (101), Braniştea, Cleja, Furcenii Noi, Şiscani, Doaga (Tabel 83).

Tabel 83

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	9	56	50	97	160	K
Acop. (%)	100	100	100	80	100	
Ass.						
Sisymbrium loeselii	+	+	+	+	+	V
Artemisia absinthium	5	5	5	4	5	V
Arction						
Arctium lappa	+	+		+	+	IV
Ballota nigra		+	+			II
Conium maculatum	+					I
Convolvulus arvensis	+	+	+	+		V
Tanacetum vulgare	+			+		II
Artemisietalla +Artemisietea						
Carduus acanthoides	+					II
Cirsium vulgare	+			+		II
Lactuca serriola	+					I
Onopordum acanthium						I
Potentilla argentea						I
Urtica dioica						II
Aliae						
Agropyron repens					+	III
Brassica nigra						I
Caucalis plathycarpos						II
Eryngium campestre						I
Plantago lanceolata			+			II
Solanum nigrum		+	+			II
Setaria viridis	+	-	-	+	-	II

Data şi locul efectuării releveurilor: 1, 27.08.1995 Braniştea; 2, 3.09.1996 Doaga; 3, 3.09.1996 Furcenii Noi; 4, 19.09.1995 Şiscani; 5.06.1995 Cleja.

Sambucetum ebuli (Kaiser 1926) Felf. 1942

Asociaţia este fecventă pe păşuni, margini de drumuri, pe lângă canale de desecare.

Răspândire: Mirceşti (88), Gâdinţi, Ion Creangă (54), Holt, Nicolae Bălcescu, Cleja, Tamaşi (57), Mărăşeşti (101), Dumbrăveni, Corbu Vechi, Joldeşti, Lespezi-Iş, Doaga, Voineşti, Joldeşti, Liteni, Braniştea (Tabel 84).

Tabel 84

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	235	9	13	13	190	K
Acop. (%)	90	100	100	100	100	
Ass.						
Sambucus ebulus	4	5	5	5	5	V
Arction						
Arctium lappa			+		+	II
Ballota nigra	+	+	+	+	+	V
Artemisia vulgaris	+	+		+	+	I
Conium maculatum		+				I
Convolvulus arvensis		+	+		+	IV
Leonurus cardiaca		+	+		+	III
Nepeta cataria						I
Tanacetum vulgare			+			I
Artemisietalia + Artemisietea						
Artemisia absinthium					+	I
Galium aparine	+			+		III
Urtica dioica	+			+		IV
Aliae						
Agropyron repens			+		+	II
Descurainia Sophia	+	-	-	-	-	I

Data şi locul efectuarii releveului: 1,20.06.1995 Liteni; 2, 16.06.1996 Braniştea; 3. 17.06.1996 Voineşti; 4, 17.06.1996 Corbu Vechi; 5, 3.07.1996 Săbăoani

Lycietum barbarum Felföldy 1942 corr.Soó 1971

Asociaţia se întâlneşte, îndeosebi, în lunca Siretului inferior pe maluri erodate. Formează tufişuri foarte dese.

Răspândire: Mărăşeşti (166), Şendreni, Corbu Vechi, Cosmeşti, Voineşti (Tabel 85).

Tabel 85

Numărul releveului	1	2	3	4	5	
Altitudinea (m)	57	57	10	8	8	K
Acop. (%)	100	100	100	100	100	
Ass.						
Lycium barbarum	5	5	5	5	5	V
Arction						
Arctium lappa	-	-	+	-	+	II

Ballota nigra	+	+	+	+	+	V
Artemisia vulgaris	+	+		+	+	IV
Conium maculatum		+				I
Leonurus cardiaca		+				III
Nepeta cataria				+		I
Sambucus ebulus		+	+			II
Artemisietalia + Artemisietea						
Artemisia absinthium					+	I
Galium aparine		+			+	IV
Urtica dioica		+	+		+	V
Aliae						
Agropyron repens		+	+		+	V
Aristolochia clematitis			+			I
Convolvulus arvensis		+	+	+		
Dactylis glomerata	+	+	+			III
Polygonum aviculare	-	+	+	+	+	IV

Data şi locul efectuării releveurilor: 1-2, 16.06.1996 Cosmeşti; 3, 16.06.1997 Independenţa; 4-5, 18.09.1997 Şendreni.

Artemisio-Helianthetum decapetali Mititelu 1972

Asociaţia a fost identificată, de D. Mititelu şi colab. (54), aproape de Gâdinţi, pe un teren gunoit, de la marginea zăvoiului.

Compoziţia floristică:

Ass. Helianthus decapetalus V^5 **Arction** Arctium lappa, Ballota nigra, Artemisia vulgaris, Leonurus cardiaca, Tussilago farfara **Artemisietalia** Cynoglossum officinale, Lappula squarosa **Aliae** Chenopodium album, Cichorium intybus, Cirsium arvense, Erigeron canadensis, Agropyron repens.

Locul efectuării releveului: Gâdinţi

PROTECȚIA FLOREI ŞI VEGETAȚIEI

Din analiza floristică şi fitocenologică rezultă că asupra ecosistemului de luncă s-au manifestat intervenţii antropice foarte puternice mai ales în perioada istorică, fapt ce a modificat profund aspectul luncii Siretului prin dispariţia, în cea mai mare parte, a vegetaţiei naturale. Cunoscând importanţa ecosistemului de luncă în menţinerea echilibrului natural, considerăm că sunt necesare măsuri urgente de protecţie a fragmentelor de vegetaţie naturală şi de refacere, atât cât se mai poate, a vegetaţiei distruse.

În luncă se întâlnesc specii rare, endemite şi monumente ale naturii. Protecţia acestora nu se poate face decât ocrotind fitocenozele în care se găsesc. Singura specie **monument al naturii** este *Cypripedium calceolus*, citată din rezervaţia lunca Zamostei. Considerăm că prezenţa acestei specii este incertă deoarece, în cercetările efectuate în ultimii ani, nu am regăsit-o.

Tot în această rezervaţie forestieră se întâlnesc speciile **endemice** *Dentaria glandulosa* şi *Symphytum cordatum*.

În Lunca Siretului se găsesc unele **specii rare pentru ţară:** *Agropyron triticeum, Asparagus verticillatus*, *Capsella rubella*, *Cephalanthera rubra*, *Dianthus giganteus*, *Dianthus guttatus*, *Epipactis palustris*, *Echinocystis lobata*, *Euonymus nana*, *Fritillaria meleagris*, *Glycyrriza glabra*, *Isolepis supina*, *Leuzea altaica*, *Lindernia procumbens*, *Menyanthes trifoliata*, *Najas minor*, *Omphalodes scorpioides*. *Plantago schwarzenbergiana*, *Ranunculus circinatus*, *Schoenoplectus triqueter*, *Serratula wolffii*, *Potamogeton trichoides*, *Zannichellia palustris*.

Un număr important de specii sunt **rare pentru teritoriul cercetat**: *Angelica sylvestris*, *Aposeris foetida*, *Asparagus pseudoscaber*, *Arum orientale*, *Bryonia alba*, *Callitriche cophocarpa*, *Carex brevicolis*, *Dentaria glandulosa*, *Carpesium cernuum*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Centaurea iberica*, *Ceratocarpus arenarius*, *Colchicum autumnale*,

Crocus vernus, Cyperus michellianus, C. glomeratus, Echium italicum, Eleocharis acicularis, Epipactis heleborine, Inula oculus-cristi, Iris graminea, Kicksia spuria, Leucojum vernum, Limosella aquatica, Melampyrum bihariense, Najas marina, Neottia nidus-avis, Orchis laxiflora, Orchis purpurea, Paris quadrifolia, Platanthera bifolia, Platanthera clorantha, Puccinellia convoluta, Prunus mahaleb, Ranunculus lingua, Stratiotes aloides, Symphytum cordatum, Utricularia vulgaris, Vinca minor, Vitis sylvestris.

Deoarece vegetaţia naturală se găseşte pe suprafeţe restrânse, unele **asociaţii vegetale**, mai ales lemnoase, sunt rare pentru lunca Siretului: *Querco robori Carpinetum, Fraxino angustifoliae Ulmetum, Querco Ulmetum, Alnetum incanae, Salicetum albae, Stellario nemori - Alnetum glutinosae, Salicetum cinereae, Salicetum triandrae.* Dintre asociaţiile ierboase rare pe teritoriul luncii menţionăm: *Puccinellietum convolutae, Hordeetum maritimi, Leuzeetum salinae, Lindernio-Isolepetum, Iretum pseudacori, Najadetum minoris, Nymphaeetum albo-luteae, Nymphoidetum peltatae, Potamogetonetum nodosi, Potamogetonetum pectinati, Potamogetonetum trichoidis, Stratiotetum aloidis, Zannichellietum palustris.*

În Lunca Siretului sunt două **rezervaţii forestiere**. Cea mai interesantă pădure din lunca Siretului este **Lunca Zamostea**, în suprafaţă de 115,3 ha, declarată rezervaţie ştiinţifică prin decizia Consiliului Judeţean Suceava Nr. 492/29 din octombrie 1973. Rezervaţia propriu-zisă are o suprafaţă de 101 ha, diferenţa până la 115,3 ha reprezentând zona tampon în care se efectuează, în prezent, lucrări de defrişare a unor exemplare de stejar secular. Importanţa acestei păduri a fost evidenţiată de Taras Seghedin, Alexandru Filipaşcu şi Nicolae Boşcaiu care au întreprins aici cercetări biocenologice (86), iar mai târziu de către Dumitru Mititelu şi Felicia Monah (61). Pădurea este situată în Podişul Sucevei, pe terasa inferioară rar inundabilă a Siretului, cu o altitudine medie de 283 m, cu o expoziţie generală spre nord-est şi o înclinare de 15 grade. Alimentarea cu apă este predominant pluvio-nivală, iar rarele revărsări se datoresc pâraelor Verehia şi Baranca, afluenţi de dreapta ai Siretului. Rezervaţia este înconjurată spre vest, sud şi est de masivul forestier de protecţie, iar spre nord-est se învecinează cu islazul comunal datorită căruia influenţa antropică este puternică. Rezervaţia este împărţită în trei parcele (nr. 53B, 56A, 59A) şi are următoarea compoziţie: frăsinet de luncă, şleau de luncă cu carpen, ariniş alb şi plopiş de luncă (Tabelul nr. 86), dispuse în funcţie de

gradul de umiditate a solului. Frăsinetul şi aninişul ocupă zonele mai umede, în timp ce stejărişul este situat pe terenurile mai uscate. Exemplarele juvenile ale speciilor caracteristice şi dominante lipsesc, neexistând posibilităţi de regenerare a ecosistemului. Speciile cu potenţial mare de regenerare sunt sângerul şi alunul.

Solul este cenuşiu de pădure, pseudogleizat, format pe nisipuri sau aluviuni nisipoase. Umiditatea este permanentă şi prin aport freatic. Solul este sărac în humus, bogat în azot şi relativ bogat în potasiu şi fosfor; gradul de saturaţie în baze este ridicat: ph = 6,5-7. Temperatura medie anuală este de 8,3 °C. Cantitatea medie anuală de precipitaţii este de 561 ml. Vântul predominant bate dinspre nord-vest.

Regimul ecologic favorabil a determinat dezvoltarea unei flore şi vegetaţii bogate. Au fost identificate 222 specii vasculare printre care *Euonymus nana*, *Cypripedium calceolus*, *Fritillaria meleagris*, *Dentaria glandulosa*, *Crocus vernus*, *Melampyrum bihariense*, *Symphytum cordatum*. Studiul vegetaţiei a pus în evidenţă patru asociaţii: *Fraxino angustifoliae–Ulmetum*, *Querco robori-Carpinetum*, *Alnetum incanae* şi *Salicetum albae*.

În această rezervaţie se efectuează lucrări de defrişare în zona de protecţie (după observaţiile făcute în vara anului 2000). Autorităţile silvice susţin că defrişările se fac doar în zona de protecţie, dar arborii tăiaţi aveau vârsta de peste 100 ani. Un pericol major pentru supravieţuirea acestei rezervaţii o reprezintă continuarea lucrărilor de la acumularea Rogojeşti.

Tabel 86

Parcela	Supr. ha	Frasin	Stejar	Ulm	Jugastru	Carpen	Tei	Arin	Plopi	Sălcii
53 A	1,0	2	5	1	-	-	2	-	-	-
53 B	**12,2**	**3**	**6**	**+**	**1**	-	-	-	-	-
53 C	1,2	3	6	+	1	-	-	-	-	-
53 D	2,6	1	-	3	1	-	5	-	-	-
59 A	**42,5**	**1**	**8**	**+**	**1**	-	-	-	-	-
59 B	0,9	8	2	+	-	-	-	-	-	-
59 C	4,9	9	-	+	1	-	-	-	-	-
59 F	0,5	10	-	+	-	-	-	-	-	-
59 G	2,1	8	2	+	-	-	-	-	-	-
59 J	6,8	+	9	+	1	-	-	-	-	-
56 A	**26,3**	**1**	**6**	-	-	**1**	**1**	-	**1**	-
59 E	0,4	3	5	-	-	2	-	-	-	-
59 I	2,8	3	3	1	-	2	1	-	-	-
59 H	3,8	3	3	1	1	1	1	-	-	-
59 D	0,7	2	-	1	-	-	-	6	-	1
56 B	9,6	1	-	1	-	-	1	5	2	-
53 E	3,0	-	-	-	-	-	-	5	4	1
56 C	2,8	-	-	-	-	-	-	-	10	+

Rezervaţia forestieră de la Mirceşti, jud. Iaşi, (*Querco-Ulmetum*) în suprafaţă de 33 ha, a fost proprietatea poetului Vasile Alecsandri şi în prezent este administrată de Ocolul Silvic Paşcani. Alături de specia dominantă şi caracteristică, *Quercus robur*, care are vârsta cuprinsă între 50-100 ani,bine reprezentate sunt speciile *Acer campestre*, *Ulmus minor* şi *Tilia cordata*. Se întâlnesc frecvent exemplare de vârstă seculară. I. Lupu, în rezumatul tezei de doctorat (36), citează de aici unele specii rare: *Euonymus nana*, *Arum maculatum*, *Serratula wolffii*, *Vitis sylvestris*. Speciile *Euonymus nana* şi *Vitis sylvestris* nu au fost regăsite în cercetările din ultimii ani. Pădurea este teoretic ocrotită, comform dorinţei testamentare a poetului, dar acţiunile de protecţie sunt slabe.

Pentru a salva câteva dintre rarele asociaţii vegetale caracteristice luncii propunem ca sub protecţie să intre şi următoarele teritorii:

Başta, com. Secuieni, jud. Neamţ – sălciişul de mlaştină. În suprafaţă de aproximativ 0,3 ha fitocenozele asociaţiei *Salicetum cinereae* au fost identificate numai în această zonă. Acestea o stare de vegetaţie foarte bună, fiind ferite de intervenţia antropică datorită terenului mlăştinos şi accesului dificil. Solul este gleic cu reacţie acidă. Fitocenozele sunt higro-hidrofile, iar stratul arbustiv, în înălţime de 2-2,5 m, are acoperire maximă.

Călimăneşti, com. Pufeşti, jud. Vrancea - ariniş negru. Acest arboret, în suprafaţă de 8 ha, de anin negru (*Stellario nemori Alnetum glutinosae*) este în vârstă de 35 - 40 de ani şi are o stare de vegetaţie foarte bună, dar în ultimii ani localnicii au început să-l defrişeze. Stratul arborescent este format exclusiv din *Alnus glutinosa*. Stratul ierbos are o dezvoltare luxuriantă, remarcându-se speciile *Equisetum sylvaticus* şi *Scirpus sylvaticus*.

Voineşti, com. Măxineni, jud. Brăila – zăvoiul de plop şi salcie (*Salicetum albae*).

Situat în lunca Siretului inferior, acest zăvoi este mai puţin afectat de acţiunile antropice, fiind la depărtare de aşezările umane. Vârsta stratului arborescent este de aproximativ 30 de ani. Dintre speciile mai rare am identificat aici *Glycyrrhiza echinata* şi *Vitis sylvestris*. Fragmentul de la Voineşti păstrează imaginea zăvoiului autentic existent în urmă cu mai multe decenii în lunca Siretului.

Mirceşti, jud. Iaşi – bălţile Bulboaca, Balta lui Constantin, Manciuc. Vegetaţia acvatică din bălţile şi bahnele din sectorul Mirceşti al luncii a fost cercetată, în anii '70, de C. Burduja şi V Slonovschi (11). Între timp, o mare parte dintre aceste staţiuni acvatice au dispărut datorită amenajărilor hidrotehnice, în momentul de faţă, dintre bălţile importante din acest sector, au rămas doar cele menţionate de noi. În acestea se întâlnesc, alături de alte comunităţi vegetale, pe suprafeţe mari, fitocenoze de nuferi albi şi galbeni (*Nymphaeetum albo-luteae*).

Barboşi, oraşul Galaţi - Balta Cătuşa. Vegetaţia descrisă de A. Pătraşcu (75) din această staţiune, aflată în lunca Siretului inferior, în apropiere de Barboşi, este deosebit de interesantă. Se menţionează existenţa speciei rare *Menyanthes trifoliata*. În anul 1993 vegetaţia era în stare critică datorită poluării. Din această cauză nu am putut identifica toate speciile citate în literatură. Se impune intervenţia autorităţilor pentru ecologizarea bălţii, acţiune ce ar putea duce la refacerea vegetaţiei specifice.

Şendreni, jud. Galaţi - Balta Mălina. Cercetările fitocenologice din această baltă au pus în evidenţă fitocenoze din asociaţiile rare *Nymphoidetum peltatae* (60) şi *Leuzeetum salinae* (76). În anul 1996, vegetaţia acvatică era în stare foarte bună, dar vegetaţia palustră era distrusă de localnici.

Propunerile de mai sus se limitează la semnalarea unor obiective importante din punct de vedere ştiinţific, dar se impune un program complex, interdisciplinar de cercetare pentru a stabili cele mai adecvate măsuri de salvare şi conservare a luncii Siretului.

LA FLORE ET LA VEGETATION DES CORMOPHYTES DE LA PLAINE DU SIRET

RESUME

Cet ouvrage veut être une synthèse sur la flore et la végétation des cormophytes de la Plaine du Siret, basée sur des anciennes investigations de terrain, sur des publications plus vieilles et surtout sur nos propres recherches efféctuées entre 1992-2000. Il était nécessaire l'étude d'un bande de terre totalisant 1600 km^2, parmi lesquels 69.6 km^2 lacs d'accumulation. La longueur du terrain étudié est de 592 km et la largeur varie entre 2 et 14 km.

Le moment où nous avons pris la décision de réaliser cet ouvrage il y avait des recherches importantes concernant la flore et la végétation des quelques localités, stations ou formations végétales de la Plaine du Siret, mais il n'y avait pas une oeuvre de synthèse pour le territoire mentionné. Beaucoup de dates offertes par la littérature de spécialité ne correspondaient plus aux réalités contemporaines, car les interventions humaines des dernières 30 annés ont modifié radicalement l'écologie des certaines surfaces de la plaine et ont mené à la disparition des quelques phytocénoses caractéristiques. C'est pour présenter la situation actuelle de la flore et de la végétation de la plaine que nous avons repris les investigations des certaines zones qui ont été étudiées il y a beaucoup de temps.

La taxonomie et la nomenclature des espèces et des infrataxonnes sont rendues selon *Flora R.P.R.-R.S.R.*, vol. I-XIII et *Conspectul florei cormofitelor spontane din România* (79). Les principes et les méthodes utilisées dans la recherche phytocénotique appartiennent à l'école centre-européene. On a fait la classification des associations après Al. Borza, N. Boşcaiu (5) et V. Sanda, A. Popescu, M. Arcuş (80).

Les conditions physico-géographiques. Notre ouvrage se propose d'étudier la flore et la végétation de la plaine du Siret située sur le territoire de Roumanie, comprenant les secteurs du cours

moyen et inférieur de la rivière ayant un longueur de 592 km. Le cours total du Siret est de 726 km mais malheuresement on ne nous a pas permis d'effectuer des investigations dans le secteur supérieur qui appartient à l'Ukraïne. La littérature botanique que nous avons eue à la disposition ne nous a pas permis une analyse de ce secteur.

Le Siret prend sa source aux Carpates d'Ukraïne à une altitude de 1238 m et après avoir parcouru 143 km en Ukraïne il entre dans le territoire roumain près de Văşcăuţi (com. de Muşeniţa, dép. de Suceava), au nord de la ville de Siret. L'altitude moyenne du bassin est de 515 m.

Les températures moyennes annuelles varient entre 8-9^{0}C jusqu'à Roman, 9-10^{0}C entre Roman et Adjud et plus de 10^{0}C à Galaţi. La différence de latitude cause la croissance des températures de nord à sud. La valeur de l'amplitude termique absolue (72,2°C) indique l'existence d'un climat continental.

Les précipitations ont des moyennes annuelles entre 550-600 mm de Văscăuţi à Roman et de 500-550 mm de Roman à Adjud. Dans le secteur du Siret inférieur la quantité des précipitations baisse.

Les dépôts alluvials présentent des épaisseurs qui augmentent du nord (5-8 m) au sud (15-20). Dans l'holocène, l'alluvionnement a été considérable, à l'embouchure on a constaté des épaisseurs de 30-40 m. Dans la couche alluviale on peut distinguer deux horisons: à la base, à peu près 2-6 m, prédominent le gravier et le sable et dans la couche supérieure les argiles et les argilo-sablonneuses (110).

L'infuence anthropique exercée dès la préhistoire et accentuée pendant les dernières 30 années a modifié profondément la flore et la végétation. Cette influence s'est manifestée à travers l'agriculture, la fondation des entreprises agro-industrielles et l'aménagement des lacs. Ces lacs, ayant une superficie de 69,6 km^2 ont mené à la disparition des quelques vastes zones de végétation naturelle et ont modifié le régime de la rivière. À cause de ces interventions la plaine conserve seulement quelques superficies restreintes de végétation naturelle. Les forêts et les bocages qui étaient autrefois dominants ont maintenat un caractère insulaire.

Les conditions physico-géographiques de la Plaine du Siret (la varieté des formes de relief, les différences d'altitude et de climat, les conditions spécifiques de l'ecosystème de la plaine alluviale), la diversité des provinces floristiques et des zones de végétation ont déterminé l'existence d'une flore et d' une végétation variées.

Les recherches archéobotaniques que nous avons effectuées en déterminant des macrorestes végétaux collectés des stations archéologiques de la vallée du Siret ont mis en évidence l'évolution et l'intensité de la cultivation des plantes en l'holocène. On peut constater que pendant le néo-énéolithique (période qui correspond a l'Atlantique) presque toutes les espèces de céréales connues (*Triticum aestivum*, *T. monococcum*, *T. dicoccum*, *T durum*, *Hordeum vulgare*, *Avena sativa*, *Panicum miliaceum*), la vigne (*Vitis vinifera*) et quelques légumineuses (*Pisum sativum* ssp. *arvense*, *Vicia ervilia*) étaient cultivées.

Les déterminations du bois sousfossile collecté des alluvions du Siret ont évidentié la composition des forêts de l'holocène situées sur les terrasses. Les plus fréquentes sont les espèces de chêne (*Quercus robur, Q. petraea*, Q. *frainetto*) et d'orme (*Ulmus minor, U. laevis*) qui ont une présence constante dans toutes les phases de l'holocène. Pour la période climatique connue sous le nom d'Atlantique on a déterminé *Fraxinus angustifolia* et l'espèce termophile *Cercis siliquastrum.*

La flore vasculaire présente sur le terroir de la plaine du Siret comprend 950 espèces spontanées (avec 139 sous-espèces), 4 hybrides et 20 espèces subspontanées et cultivées qui appartiennent à 93 familles de cormophytes (10 espèces ptéridofites, 940 espéces d'angiospermes).

Les familles qui ont les espèces les plus nombreuses sont: *Compositae* - 120 espèces (12,53 %), *Gramineae* - 86 espèces (9,62 %), *Leguminosae* - 54 espèces (5,74 %), *Cruciferae* 51 espèces (5.37 %), *Labiatae* - 52 espèces (5,47). Parmi les genres les mieux représéntés nous mentionnons: *Carex* (26 espèces), *Veronica* (16 espèces), *Euphorbia* (15 espèces), *Vicia* (12 espèces), *Ranunculus*, *Galium* (13 espèces), *Ranunculus* (12 espèces), *Centaurea* (11 espèces), *Trifolium* (10 espèces), *Plantago* (10 espèces), *Campanula* (9 espèces), *Juncus* (9 espèces), *Festuca* (7 espèces).

Quelques espèces fréquentes dans le passé dans les marais de la Plaine du Siret (*Nuphar lutea, Nymphaea alba, Nymphoides peltata*) sont présentes dans un nombre réduit de stations. On n'a plus trouvé *Stratiotes aloides* parce que Balta Ulmilor et Balta Stăniştea de la zone de Mirceşti (11) ont disparu à cause des dessiccations.

Un nombre important d'espèces, dominantes dans la végétation ligneuse de la Plaine du Siret, sont subspontanées ou

cultivées. Plus fréquentes sont *Populus canadensis, Quercus pedunculiflora, Q. robur, Fraxinus excelsior, Robinia pseudacacia, Gleditsia triacanthos, Pinus sylvestris, Eleagnus angustifolia, Juglans regia, Morus alba, M. nigra, Aesculus hypocastanum, Acer negundo.*

Les activités anthropiques déroulées dans la plaine ont favorisé le développement des certaines espèces de mauvaises herbes qui représentent 10,02 % de la flore. Elle sont présentes dans toutes les communautés végétales. Plus fréquentes sont les espèces suivantes: *Chenopodium album, Cannabis sativa* ssp. *spontanea, Urtica dioica, Atriplex tatarica, Hordeum murinum, Erigeron canadensis, Ballota nigra, Lepidium ruderale, Echinochloa crus-galli, Solanum nigrum, Sambucus ebulus, Mentha pullegium, Convolvulus arvensis, Artemisia absinthium, Tanacetum vulgare.*

Le spectre des éléments phytogéographiques montre que la flore de la plaine alluviale est dominée par les espèces nordiques qui totalisent 73.11 %. Les espèces sudiques représentent seulement quatre pourcentages. Parmi les plus rares pour la plaine nous mentionnons: *Allium rotundum, Crocus vermis, Echium italicum, Dianthus giganteus, Fraxinus ornus, Myagrum perfoliatum, Puccinellia convoluta, Tragus racemosus.* Les espèces estiques sont bien représentés (8,96 %), mais les espèces ouestiques sont moins nombreuses, seulement 1,27 %.

La plupart des espèces cosmopolites (7,58 %) sont hydrophiles. Parmi les espèces les plus rares nous mentionnons: *Zannichellia palustris, Potamogetum pectinatus, Najas marina, N. minor, Limosella aquatica, Schoenoplectus supinus, Nasturtium officinale.*

L'influence anthropique pendant la période historique a déterminé la pénétration des espèces adventives (2,95 %), généralement des mauvaises herbes, la majorité ayant une origine nord-américaine: *Oxalis acetosella, Iva xanthiifolia, Echinocystis lobata.*

Un nombre de 20 espèces étrangères végètent dans la plaine, subspontanées ou cultivées: *Populus x canadensis, Gleditsia triacanthos, Amorpha fruticosa, Fraxinus pennsylvanica.*

Le spectre des bioformes indique que la majorité des espèces sont pérennantes (58,55 %). Le fait que 6,83 % du total de la flore est ligneuse démontre l'appartenence d'une aire importante de la plaine à la zone némorale. Les thérophytes sont, en grande partie, de mauvaises herbes annuelles. Les hydrophytes peuvent être

expliquées par l'existence des marais et des zones marécageuses. Les hémicryptophytes représentent presqu'une moitié du nombre des espèces et s'expliquent par les superficies occupées par la végétation herbeuse des forêts.

L'analyse chorologique de la flore. Du point de vue floristique la plaine du Siret appartient aux régions euro-sibérienne et irano-turanienne (Carte no. 4).

La plus grande partie de la plaine du Siret appartient à la Provence Centre-Européenne est-carpatique qui correspond à la zone némorale avec des forêts de *Quercus robur* en divers combinaisons. Parmi les espèces caractéristiques nous mentionnons: *Dentaria glandulosa, Symphytum cordatum, Aposeris foetida, Sanicula europaea, Circaea lutetiana, Festuca gigantea, Milium effusum, Scutellaria altissima.*

La plaine du Siret comprend aussi des secteurs de la Provence balkano-moesiaque avec des forêts de sylvosteppe formées par *Quercus pedunculiflora;* les espèces caracteristiques sont: *Asparagus tenuifolius, Euphorbia lingulata, Tilia tomentosa.* La plaine du Siret inférieur appartient à la Provence ponto-sarmatique, caractérisée par une végétation de steppe. Parmi les espèces caractéristiques nous mentionnons: *Artemisia austriaca, Ceratocarpus arenarius, Asperula humifusa, Tragus racemosus, Vitis sylvestris, Echium italicum, Inula oculus-christi.*

La végétation. En étudiant la végétation nous avons essayé d' investiguer spécialement les zones inconnues de la plaine, mais aussi les stations mentionnées dans la littérature, pour établir les modifications souffertes par la végétation et quelques aspects de la dynamique des phytocénoses.

En nous appuyant sur la littérature phytocénologique et sur nos propres recherches nous avons inventorié 109 associations végétales ayant quatre sous-associations groupées en 40 alliances, 24 ordres et 12 classes; 18 associations sont décrites pour la première fois pour ce terroir (70). Nous avons décrit pour la première fois l'association *Puccinellietum convollutae*.

La végétation ligneuse occupe 6,97 % de la surface de 1600 km^2, étant formée en spécial des plantations forestières. Les prairies occupent 4,41 % de la plaine; les étangs et les marais ont une surface de 0,67 % pendant que la plus grande partie de la plaine alluviale est utilisée comme terrain agricole (78,3 %).

La végétation des étangs et des zones marécageuses, représentée par une variété de phytocénoses, est uniformément répandue dans tous les secteurs de la plaine du Siret. En fonction des facteurs écologiques, de la concurrence entre les espèces, la composition floristique de ces communautés change presque chaque ennée.

Dans la plaine du Siret il y a beaucoup d'étangs permanents ou temporaires où la variabilité des facteurs physico-chimiques détermine le développement d'une varieté d'associations végétales, repandues en général sur de petites surfaces. Suite aux aménagements hydro-électriques certains étangs ont disparu et la végétation d'autres étangs est dans un très mauvais état. La végétation aquatique flottante (cl. **Lemnetea**) est répandue dans tous les étangs et les canaux dont l'eau est peu profonde. Dans les lieux tranquils se développe la végétation flottante (Lemnetalia), dominée par *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrriza*, *Salvinia natans*. Peu repandues sont les associations *Lemnetum gibbae* şi *Lemno minoris-Spirodeletum polyrryzae*. La végétation submergée, fixée ou libre (Hydrocharietalia) est présente dans des étangs et les canaux riches en substances organiques. Les espèces édificatrices sont: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ceratophyllum demersum*.

Dans les étangs permanents avec des profondeurs plus grandes se développent des phytocénoses submergées et flottantes fixées par le substrat de la classe ***Potamogetonetea***. Les principales espèces édificatrices sont: *Elodea canadensis*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas minor*, *Zannichellia palustris*, *Potamogeton crispus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Polygonum natans*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans*. Quelques associations de cette classe sont rares pour la végétation de la Moldavie: *Elodeetum canadensis*, *Najadetum minoris*, *Zannichellietum palustris*, *Nymphoidetum peltatae*, *Nymphaeetum albo-luteae*.

Dans les étangs, les marais et les microdépressions, le long des canaux de dessiccation poussent, sur de larges superficies les phytocénoses appartiennent aux associations de la classe ***Phragmitetea***. Les espèces les plus représentatives sont: *Alisma lanceolata*, *Carex riparia*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Sparganium erectum* ssp. *neglectum*, *Berula erecta*, *Veronica anagallis-aquatica*.

Les prairies occupent 4,41% de la surface de la plaine et sont représentées par une diversité d'associations déterminée par l'humidité et la salinité du sol.

Sur les sols alluvials avec humidité permanente, sur de petites surfaces, on rencontre des prairies mésohydrophytes de la classe ***Isoëto-Nanojuncetea***. Plus rares sont les associations *Dychostylido michellianae-Gnaphalietum uliginosi, Cypero-Limoselletum, Lindernio-Isolepetum*. Les espèces représentatives pour ces phytocénoses sont *Isolepis setacea*, *Lindernia procumbens*, *Gnaphalium uliginosus*, *Cyperus michellianus*, *Limosella aquatica*, *Verbena officinalis*, *Pulicaria vulgaris*. La majorité des associations s'intègrent dans l'alliance ***Nanocyperion***. Plus fréquentes sont les phytocénoses des associations *Pulicario-Menthetum pulegii* et *Cyperetum flavescentis*. Plus rares sont les associations: *Eleocharidetum acicularis*, *Dychostylido michellianae-Gnaphalietum uliginosi*, *Cypero-Limoselletum*, *Lindernio-Isolepetum*.

La plus grande superficie est occupée par des prairies mésophyles et mésohygrophyles (***Molinio-Arrhenatheterea***) qui occupent des terrains riches en substaces organiques et avec une humidité élevée. Les espèces caractéristiques pour ces prairies sont: *Agrostis stolonifera*, *Agropyron repens*, *Poa pratensis*, *Lolium perenne*, *Alopecurus pratensis*, *Festuca pratensis*, *Potentilla anserina*, *Calamagrostis epigeios*, *Mentha longifolia*, *Scirpus sylvaticus*. Les plus fréquentes sont les phytocénoses de l'ordre Molinietalia (*Agrostetum stoloniferae*, *Poëtum pratensis*, *Medicagini-Agropyretum pratensis*). Sur des surfaces importantes il y a des phytocénoses de l'ordre Potentillo-Polygonetalia (*Potentilletum anserinae*, *Lythro-Calamagrostetum epigei*).

Les prairies mésophytiques et xérophytiques occupaient des superficies importantes dans la plaine du Siret, surtout dans la zone de sylvosteppe et steppe. À présent la plupart de ces formations sont des terrains agricoles et des prairies devenues infertiles. Les phytocénoses de prairies xerophytiques (cl. ***Festuco-Brometea***) sont rencontrées sur de petites surfaces au lieu de la végétation ligneuse défrichée. Les espèces qui caractérisent ces phytocénoses sont: *Cynodon dactylon*, *Poa angustifolia*, *Botriochloa ischaemum*, *Koeleria macrantha*, *Festuca vallesiaca*, *Agropyron cristatum*, *Artemisia austriaca*. Plus fréquentes sont les phytocénoses qui s'intégrent dans les associations *Cynodonti-Poëtum angustifoliae* et *Bothriochloetum ischaemi*.

Les mauvaises herbes. Dans la plaine du Siret les surfaces arables et celles affectées par des activités humaines occupent 78,3%, ce qui détermine le développement des phytocénoses anthropophyles.

Dans les canaux de dessiccation, aux bords des étangs aux matériaux organiques en décomposition se développent des phytocénoses de mauvaises herbes hygrophyles de la classe ***Bidentetea tripartiti***. Les espèces caractéristiques de ces phytocénoses sont: *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli*, *Xanthium riparium*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum hidropiper*. Plus fréquentes sont les associations: *Echinochloo Polygonetum lapathyfolii*, *Bidenti-Polygonetum hydropiperis* et *Xanthietum riparii*.

Dans les grandes surfaces on rencontre des phytocénoses de la classe ***Stellarietea mediae***. Les espèces les plus fréquentes de ces phytocénoses sont: *Amaranthus retroflexus*, *Apera spica-venti*, *Centaurea cyanus*, *Chenopodium album*, *Lathyrus tuberosus*, *Matricaria recutita*, *Setaria pumila*, *Sonchus oleraceus*. Celles-ci forment des communautés de mauvaises herbes: *Echinochloo-Setarietum pumilae*, *Adonieto-Delphinietum*, *Spergulo-Aperetum spicae-venti*.

Les phytocénoses rudérales très fréquentes dans la plaine alluviale présentent la diversité la plus grande. Dans les localités on rencontre le plus fréquemment des phytocénoses de l'ordre *Sysimbrietalia*. Les espèces caractéristiques sont: *Descurainia sophia*, *Hordeeum murinum*, *Cannabis ruderalis*, *Atriplex tatarica*, *Malva neglecta*, *Malva pusilla*.

Dans les terrains foulés (paturages, sentiers, cours) il y a des phytocénoses de la classe *Plantaginetea majoris*, composées des espèces *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Sclerochloa dura*, *Plantago major*, *Lolium perenne*, *Verbena officinalis*. Les plus fréquentes sont les associations: *Lolio-Plantaginetum majoris*, *Poëtum annuae*, *Sclerochloo-Polygonetum avicularis*.

À la périphérie des localités, dans les terrains vagues et les prairies poussent des communautés de mauvaises herbes nitriques de la classe *Artemisietea*. Les principales espèces qui entrent dans la composition floristique de ces communautés sont: *Onopordum acanthium*, *Xanthium spinosum*, *Carduus nutans*, *Iva xanhiifolia*, *Arcthium lappa*, *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Conium maculatum*, *Artemisia absinthium*, *Sambucus ebulus*, *Lycium barbarum*. Les phytocénoses des associations suivantes sont très frequentes: *Onopordetum acanthii*, *Xanthietum spinosae*, *Arctio-Ballotetum nigae*, *Sisymbrio-Artemisietum absinthii*, *Sambucetum ebuli*.

Les forêts actuelles de la plaine du Siret représentent seulement de petits fragments des forêts du passé. Ces formations végétales ont largement disparu à cause du défrichement et des aménagements hydro-techniques. À la suite des interventions humaines quelques phytocénoses mentionées dans la littérature botanique n'existent plus. La plus grande partie des surfaces boisées sont fortement anthropisées, ayant perdu leur composition et leur structure spécifiques.

Dans la plaine du Siret on rencontre sur des surfaces restreintes des forêts mésophytes de chêne en combinaison avec du frêne, du charme, de l'orme et de l'érable champêtre (cl. ***Querco-Fagetea***). On remarque une différentiation des associations végétales selon les zones de végétation traversées par le Siret. Dans la zone némorale les plus grandes surfaces sont occupées par les forêts où dominent les espèces *Quercus robur*, *Ulmus minor* şi *Acer campestre* (ass. Querco-Ulmetum), rencontrées spécialement dans la plaine du Siret moyen. Vers le nord on trouve les associations *Querco robori-Carpinetum* et *Fraxino angustifoliae-Ulmetum*. Les zones de sylvosteppe sont caractérisées par la présence des phytocénoses appartenant à l'association *Quercetum pedunculiflorae*. Les forêts édifiées par *Quercus pedunculiflora* (cl. ***Quercetea pubescenti-petraeae***), répandues autrefois dans la zone de sylvo-steppe et de steppe de la plaine alluviale occupent à présent des surfaces restreintes. Des exemplaires séculaires de *Quercus pedunculiflora*, présentes dans les plantations de peuplier canadien du dép. de Galaţi, attestent l'existence des forêts dans ces lieux, dans le passée.

Les peupleraies et les saulaies (cl. ***Salicetea purpureae***) sont les formations forestières les plus étendues de la plaine du Siret. Ces communautés végétales ont une structure variable qui va des simples agglomérations de plantes jusqu'à la structure d'une forêt. On les rencontre spécialement dans les terrains bas de la plaine, sur des sols avec des alluvions fines à un niveau trophique moyen et excès d'umidité, où l'eau des inondations stagne pour une période plus longue.

Sur les alluvions sablonneuses, rarement inondées, il y a des phytocénoses où domine *Populus alba*, parfois en co-domination avec *Populus nigra*. Sur les graviers on rencontre, mais plus rarement, des phytocénoses édifiées par *Salix triandra* et *Salix viminalis*. Les phytocénoses formées par *Salix purpurea* (*Saponario-Salicetum*

purpureae), *Tamarix ramossisima* (*Calamagrostio-Tamaricetum ramosissimae*), *Hyppophae rhamnoides* (*Hippophaetum rhamnoides*) se constituent en groupes et bandes sur des sols inondables.

Les aunaies, situées plutôt sur la terrasse inférieure de la rivière, sont rares dans la plaine du Siret et occupent des surfaces réduites. Un bocage d'aune (*Alnetum incanae*) a été identifié dans la réservation "Lunca Zamostea" Ces bocages d'aune noire (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) sont présents sur de petites surfaces, dans tous les secteurs de la plaine alluviale, étant généralement dégradés.

Les plantations forestières. La plupart de la végétation ligneuse actuelle est représentée par les plantations forestières. L'espèce dominate est *Populus marilandica* qui pendant les dernières années a souffert un procesus accentué de séchage. On rencontre des plantations de *Salix alba* et *Populus alba* sur de grandes surfaces, dans tous les secteurs de la plaine. Sur des surfaces importantes on a planté *Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora* et *Fraxinus excelsior* en mélange. Les plantations de *Robinia pseudacacia* et *Pinus sylvestris* occupent des îles de petites dimensions.

La protection de la flore et de la végétation. De l'analyse floristique et phytocénologique on peut conclure que des interventions anthropiques très fortes, spécialement dans la période historique, ont modifié profondément l'aspect de la plaine, déterminant la disparition de la végétation naturelle, dans sa plus grande partie.

Dans la plaine du Siret on rencontre des espèces rares (*Agropyron triticeum, Asparagus verticillatus, Capsella rubella, Cephalanthera rubra, Dianthus giganteus, Epipactis palustris, Echinocystis lobata, Euonymus nana, Fritillaria meleagris, Glycyrriza glabra, Isolepis supina, Leuzea altaica, Lindernia procumbens, Menyanthes trifoliata, Najas minor, Omphalodes scorpioides, Plantago schwarzenbergiana, Ranunculus circinatus, Schoenoplectus triqueter, Serratula wolffii, Potamogeton trichoides, Zannichellia palustris*), endemites (*Dentaria glandulosa, Symphytum cordatum*) et des monuments de la nature (*Cypripedium calceolus*).

Des associations végétales rares pour la plaine du Siret sont: *Querco robori Carpinetum*, *Fraxino angustifoliae Ulmetum, Querco Ulmetum, Alnetum incanae, Salicetum albae, Stellario nemori - Alnetum glutinosae, Salicetum cinereae, Salicetum triandrae, Hippophaëtum rhamnoides, Puccinellietum convolutae, Batrachio trichophyllo-Callitrichetum cophocarpae, Dychostylido michellianae -*

Gnaphalietum, Elodeetum canadensis, Hordeetum maritimi, Leuzeetum salinae, Lindernio-Isolepetum, Iretum pseudacori, Najadetum minoris, Nymphaeetum albo-luteae, Nymphoidetum peltatae, Potamogetonetum nodosi, Potamogetonetum pectinati, Potamogetonetum trichoidis, Schoenoplectetum triquetri-maritimi, Stratiotetum aloidis, Zannichellietum palustris.

Les réservations forestières. Un intérêt spécial présente la réservation forestière "Lunca Zamostea", ayant une superficie de 115,3 ha. Ici le régime écologique favorable a déterminé la variété de la flore et de la végétation. On a identifié 222 espèces vasculaires parmi lesquelles *Euonymus nana, Cypripedium calceolus, Fritillaria meleagris Cardamine glandulosa, Crocus vernus, Melampyrum bihariense, Symphytum cordatum.* L'existence de l'espèce *Cypripedium calceolus* est incerte, n'étant pas trouvée dans les dernières recherches. L'étude de la végétation a évidentié quatre ass. *Fraxino angustifoliae–Ulmetum, Querco robori-Carpinetum, Alnetum incanae* et *Salicetum albae.*

La réservation forestière de Mirceşti, dép. de Iaşi, *Querco-Ulmetum,* ayant la superficie de 33 ha, a été la propriété du poète Vasile Alecsandri. L'espèce dominante et caractéristique est *Quercus robur* agé de 50 à 100 ans, suivi de *Acer campestre, Ulmus minor* et *Tilia cordata.*

À cause des interventions brutales de l'homme pendant les dernières décennies la plaine du Siret garde peu de zones avec une végétation naturelle. Pour prévenir la destruction de la végétation naturelle, intéressante du point de vue scientifique et paysagistique, nous proposons protéger un nombre de stations: Başta, Călimăneşti, Voineşti, Mirceşti, Şendreni.

Ces suggestions se limitent à signaler quelques objectifs importants du point de vue scientifique mais un programme complexe, interdisciplinaire de recherches s'impose pour établir les mesures de salut et de conservation de la plaine du Siret.

Nous avons essayé de réaliser un inventaire floristique et phytocénologique exhaustif; mais même si nous n'avons pas réussi totalement, cet ouvrage est le premier essai de systématisation des informations dissipées dans les publications botaniques que nous avons complétées par de nouvelles recherches de terrain. Nous espérons que nos efforts seront continués dans le plan scientifique et également dans la préservation de la végétation naturelle.

BIBLIOGRAFIE

1 Băcăuanu V. şi colab., 1980, *Podişul Moldovei*, Ed. Şt. şi Encicl., Bucureşti.

2 Bârcă C., 1973, *Flora şi vegetaţia Colinelor Tutovei (între Tutova şi Siret),* Rezumatul tezei de doctorat, Cluj.

3 Beldie Al., 1977-1979, *Flora României*, Vol. 1, 2, Ed. Acad. RSR, Bucureşti.

4 Borza Al., 1921-1972, *Schedae ad "Floram Romaniae exsiccatam"*, cent. 1-34, Bul. Grădinii Botanice, Cluj.

5 Borza Al., Boşcaiu N., *1965, Introducere în studiul covorului vegetal*, Ed. Acad. *Bucureşti.*

6 Braun-Blanquet, 1964, *Phlanzensoziologie*, 3, Aufl.,Wien, New York.

7 Brecke S.W., 1985, *Die Siebenbürgiche Halophylen Flora*, Siebenbürghises Archiv, 20, III, Köln-Wien, 53-105.

8 Burac Tatiana, Mititelu D., 1997, *Contribuţii la studiul vegetaţiei lemnoase din Lunca Prutului (Rep. Moldova)*, Bul. Grădinii Botanice, Iaşi.

9 Burduja C. şi colab., 1956, *Contribuţii la cunoaşterea pajiştilor naturale din Moldova sub raport geobotanic şi agroproductiv*, Stud. şi cerc. şt., VII-1, Ed. Acad. R.P.R. Fil. Iaşi, 83-119.

10 Burduja C., Andone D., Toma C., 1959, *Note floristice şi geobotanice*, Stud. şi cercet. Şt. Biol. şi Şt. Agr., an X, f, 1, Acad. R.P.R. Fil. Iaşi, 69 - 75.

11 Burduja C., Slonovschi V., 1976-1977, *Vegetaţia acvatică din sectorul Mirceşti al Văii Siretului*, Stud. şi com. Muz. Şt. Nat., Bacău, 351- 361.

12 Căzăceanu I., Turenschi E., 1959, *Contribuţii la studiul păşunilor şi fâneţelor naturale din Platforma Covurlui*, Lucr. Şt. Inst. Agr Iaşi, Ed. Agro-Silv. de Stat, 195-209.

13 Cârciumaru M., 1996, *Paleobotanica*, Ed. Glasul Bucovinei şi Ed. Helios, Iaşi

14 Chifu T., Ştefan N., Sârbu I., 1996, *Contribuţii la studiul vegetaţiei din clasa Carpino-Fagetea (Br.-Bl. et Vlieg. 1937) Jakucs 1960 de pe teritoriul Moldovei* (România), Stud. şi cerc., Muz. Şt. Nat., Piatra Neamţ, 295-327.

15 Coroi Ana-Maria, Coroi M., 1997, *Contribuţii la sudiul buruienilor din culturile agricole şi viile judeţului Vrancea*, Lucr. Şt., vol. 40, supl., Univ. Agron. Med. Veter. " Ion Ionescu de la Brad" Iaşi, 98 – 105.

16 Coroi M., 1998, *Vegetaţia pajiştilor mezohigrofile din bazinul râului Şuşiţa*, Lucr.şt., vol. 41, supl., Univ. Agron. Med.Veter. "Ion Ionescu de la Brad" Iaşi, 81 – 93.

17 Coroi M., 1998, *Vegetaţia clasei Stellarietea mediae* Tx. et al. ex von Rochow *din bazinul Şuşiţa*, Bul. Grădinii Botanice,T 8, Ed. Univ. " Al. I. Cuza" Iaşi,103 - 114.

18 Coroi M., 2000, *Vegetaţia bălţilor de la Doaga (jud. Vrancea)*, Stud. şi cerc., Muz. Şt. Nat. Piatra Neamţ, 149-159.

19 Costică M., Mititelu D., 1994, *Contribuţii la cunoaşterea florei şi vegetaţiei de pe culmea Pietricica (judeţul Bacău)*, Stud. şi com., Compl. Muz. Şt. Nat, Bacău, 55-61.

20 Costică M., Mititelu D., 1996, *Contribuţii la cunoaşterea florei din culmea Pietricica judeţul Bacău*, Stud. şi cerc., Muz. de Şt. Nat., Piatra Neamţ, 161-163.

21 Dobrescu C., Mititelu D., Turenschi E., Pascal, 1962, *Noi contribuţii la studiul florei RPR*, Stud. şi cerc. Şt. Biol. şi agr., an XIII, f.1, Ed. Acad. R.P.R., Iaşi, 153-156.

22 Doniţă N., Dihoru G., Bindiu C., 1966, *Asociaţii de salcie (Salix alba) din luncile Câmpiei Române*, Stud. şi cerc. de biol., Seria Bot., 18, Bucureşti, 341-353.

23 Doniţă N., Chiriţă C., Stănescu V., 1990, *Tipurile de ecosisteme forestiere din România*, Rev. de propagandă tehnico-agricolă, Bucureşti.

24 Doniţă N. şi colab., 1992, *Vegetaţia României*, Bucureşti.

25 Dumitrescu Vl., Bolomey Al., Mogoşanu Fl., 1983, *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie*, Ed. Şt. şi encicl., Bucureşti.

26 Grecescu D., 1898, *Conspectul florei Romîniei*, Bucureşti.

27 Grinţescu Gh., 1927, *Contribuţii la flora României după plantele conţinute în herbarul "Gh. Grinţescu"*, Pub. Soc. Nat., nr.9, 165-230.

28 Horeanu Cl., Ştefan N., Ilaş C., 1987, *Noutăţi cenotaxonomice*, An. Şt. Univ. Al. I. Cuza", T XXXIII, Biologie, Iaşi, 30-31.

29 Ivan Doina, 1979, *Fitocenologia şi vegetaţia Republicii Socialiste România*, Ed. Did. şi ped., Bucureşti.

30 Januševic Z. V., 1986, *Kul'turnye rastenija Severnogo Pricernomor'ja. Paleobotaniceskie issledovanijam*, Kisinev.

31 Jakucs P şi colab. 1959, *Angaben zur Vegetation der Moldau und der Dobrudscha*, Annal.-Hist.-Natur. Mus. Nat. Hung., Budapest, 211-225.

32 Lazar M., Marin E. et Leocov M., 1976, *Schedae ad "Floram Moldaviae et Dobrogae exsiccatam" a horto botanica*, Univ. "Al.I.Cuza" Iassiensis, cent. IV, Iaşi.

33 Lupaşcu Angela, 1999, *Studiu sinecologic comparativ în unele grupări vegetale higrofile din zona submontană a judeţelor Suceava şi Neamţ*, Ed. Corson, Iaşi

34 Lupu I., 1971, *Modificări în vegetaţia zăvoaielor Siretului dintre Lespezi şi Mirceşti în ultimii zece ani*, Stud. şi com. Muz. Şt. Nat., Bacău, 851-860.

35 Lupu I., 1979, *Contribuţii la studiul pădurilor de luncă dintre Siret, Moldova şi Şomuzul Mare*, Culegere de studii şi articole de Biologie, Grădina Botanică, Univ. Al.I.Cuza", Iaşi, 163-171.

36 Lupu., 1980, *Flora şi vegetaţia pădurilor dintre Siret, Moldova şi Şomuzul Mare*, Rezumatul tezei de doctorat, Iaşi.

37 Lupu I. A., Roman Fl., Agherghinei L., 1984, *Încercare de datare pentru arbori subfosili de Ulmus L., extraşi de sub aluviunile văii Siretului inferior*, Muz. de ist. Nat., vol. Festiv - 150 ani Univ. "Al. I. Cuza" Iaşi, 373-378

38 Lupu I. A., Roman Fl., 1985, *Cercis siliquatrum L., specie lemnoasă termofilă prezentă în flora postglaciară din Bazinul Siretului Inferior*, An. Şt. Univ "Al.I.Cuza" Iaşi, 79-82.

39 Lupu I. A., Roman Fl., 1987, *La datation approximative de certain bois sous-fossiles de Quercus, Fraxinus et Alnus des alluvions du cours inferieur du Siret*, Culegere de studii şi articole de biologie, Grădina Botanică, Univ. "Al. I. Cuza" Iaşi, 175-186.

40 Mititelu D. şi colab., 1968, *Flora şi vegetaţia împrejurimilor oraşului Bacău*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 121-195.

41 Mititelu D. şi colab., 1969, *Ghid pentru excursii botanice în împrejurimile oraşelor Galaţi şi Brăila*, Comunic. Şt., Univ. "Al. I. Cuza", Inst. ped. de 3 ani, Iaşi, 191-200.

42 Mititelu D., şi colab., 1969, *Caracterul florei şi vegetaţiei din Câmpia Galaţilor şi Brăilei*, Comunic. Bot., Bucureşti, 191-200.

43 Mititelu D., Barabaş N., 1970, *Flora şi vegetaţia împrejurimilor oraşului Adjud*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 75-112.

44 Mititelu D., Barabaş N., 1971, *Schedae ad "Floram districti Bacoviensis exsiccatam"*, cent. 11, Muz. Şt. Nat., Bacău.

45 Mititelu D. şi colab., 1971, *Completări la flora Moldovei*, Stud. şi com., Muz. şt. Nat., Bacău.

46 Mititelu D., Barabaş N., 1971, *Asociaţii noi în vegetaţia Moldovei*, Comunic. Şt. Inst. Ped. Iaşi, 365-368.

47 Mititelu D., Barabaş N., 1972, *Completări la răspândirea unor plante în Moldova*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 103-105.

48 Mititelu D., Barabaş N., 1972, *Vegetaţia ruderală şi segetală din interiorul şi împrejurimile municipiului Bacău*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău,27-147

49 Mititelu D. şi colab., 1973, *Contribuţii la cunoaşterea răspândirii unor plante în Moldova*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 357-359.

50 Mititelu D., Barabaş N., 1973, *Schedae ad "Floram districti Bacoviensis exsiccatam"*, cent. IV, Muz. Şt. Nat., Bacău.

51 Mititelu D., Teşu C., 1974, *Contribuţii la cunoaşterea ecologiei plantelor din asociaţiile vegetale mezo-higro şi hidrofile*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 55-74.

52 Mititelu D., Barabaş N., 1975, *Vegetaţia din Lunca Prutului*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 219-285.

53 Mititelu D., Barabaş N., 1976, *Schedae ad "Floram districti Bacoviensis exsiccatam"* cent. VI, Muz. Şt. Nat., Bacău.

54 Mititelu D., Barabaş N., Nechita Felicia, 1976-1977, *Flora şi vegetaţia împrejurimilor municipiului Roman (jud. Neamţ)*, Muz. Şt. Nat., Bacău, 281-316.

55 Mititelu D., Barabaş N., 1976-1977, *Flora şi vegetaţia judeţului Bacău*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 193-275.

56 Mititelu D., Barabaş N., 1978, *Trei asociaţii noi de buruieni în vegetaţia Moldovei*, An. Şt. Univ. "Al. I. Cuza", secţ. II, Biologie, T XIX, f. 3,Iaşi, 427-431.

57 Mititelu D., Barabaş N., 1978-1980, *Contribuţii la cunoaşterea răspândirii asociaţiilor vegetale din Valea Siretului (sectorul Roman - Adjud)*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 209-217

58 Mititelu D., Barabaş N., Ştefan N., 1987, *Contribuţii la corologia unor plante rare în Moldova şi Muntenia*, An. Şt. Univ. "Al. I. Cuza" Iaşi, 20-25.

59 Mititelu D., Monah F., Nechita N., 1992, *Contribuţii la studiul florei şi vegetaţiei higro - hidrofile din judeţul Neamţ*, Stud. şi cerc., Muz. Şt. Nat., VI, Piatra Neamţ, 44-60.

60 Mititelu D. şi colab., 1993, *Flora şi vegetaţia judeţului Galaţi*, Bul. Grădinii Botanice, 4, Univ. "Al. I. Cuza", Iaşi, 69-101.

61 Mititelu D., Monah Felicia, 1993, *Flora şi vegetaţia rezervaţiei forestiere "Lunca Zamostei" (jud. Suceava)*, Bul. Grădinii Botanice, Univ. "Al. I. Cuza", Iaşi, 61-69.

62 Mititelu D. şi colab., 1994, *Contribuţii noi la cunoaşterea florei şi vegetaţiei judeţului Bacău*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 81-108.

63 Mititelu D., Barabaş N., 1994, *Schedae ad "Floram districti Bacoviensis exsiccatam*, cent. VII, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 9-27

64 Mititelu D. şi colab, 1995, *Flora şi vegetaţia judeţului Iaşi*, Bul. Grădinii Botanice, T. 5, Univ "Al. I. Cuza" Iaşi, 99 - 132.

65 Monah D., Cucoş Şt., 1985, *Aşezările culturii Cucuteni din România*, Ed. Junimea, Iaşi.

66 Monah Felicia, Monah Dan, 1987, *Plante folosite de populaţiile neo-eneolitice de pe teritoriul Moldovei în mileniile IV-III î.e.n.*, Culegere de studii şi articole debiologie, 3, Grădina Botanică, Univ. "Al. I. Cuza", Iaşi, 156-159.

67 Monah Felicia, 1992, *Amprente de plante descoperite în aşezări eneolitice din Moldova*, Arheologia Moldovei, XV, Ed. Acad.Române, Bucureşti,185-189.

68 Monah Felicia, 1994, *Considerations sur les macrorestes végétaux découverts dans les établissements du I[er] mil. aprés J. C. de Moldavie*, Relations Thraco-Illyro-Helléniques, Institut Roumain de Thracologie, Bucarest, 417- 428.

69 Monah Felicia, Aniţei Liliana, 1997, *Contribuţii floristice şi fitocenologice,* An. Muz. Nat. al Bucovinei, Suceava, 99 - 110.

70 Monah F., *Flora şi vegetaţia din lunca Siretului*, Rezumatul tezei de doctorat, Univ. Al. I. Cuza, Iaşi, 1998

71 Oprea A.,1997, *Contribuţii cenotaxonomice din Cîmpia Tecuciului*, Bul. Grădinii Botanice, T 6, f. 2, Iaşi, 432 - 440.

72 Oprea A.,1997, *Contribuţii floristice din Câmpia Tecuciului*, Bul. Grădinii Botanice, Tom. 6, fasc. 2., Iaşi, 441-443.

73 Oprea Ad.,1998, *Completări la flora şi vegetaţia Câmpiei Tecuciului* (*Jud. Galaţi*), Bul. Grădinii Botanice, T 7, Iaşi, 119-122.

74 Paşcovschi S., Doniţă N., 1967, *Vegetaţia lemnoasă din silvostepa României*, Ed. Acad. Române, Bucureşti.

75 Pătraşcu Adriana, 1969, *Flora şi vegetaţia din balta Cătuşa - Galaţi*, Lucr. Şt. Inst. Ped., Galaţi, 171-179.

76 Pătraşcu Adriana, 1973, *Contribuţii la cunoaşterea vegetaţiei halofile din Câmpia Covurluiului*, Stud. şi com. şt., Inst. Ped., Bacău, 97-111

77 Petrescu-Dîmboviţa M. şi colab., 1995, *Istoria României. De la începuturi până în ecolul al VIII-lea*, Ed. Did. şi Ped., Bucureşti.

78 Pop E., 1959, *Mlaştinile de turbă din RPR*, Ed. Acad. Române, Bucureşti.

79 Popescu A., Sanda V., 1998, *Conspectul florei cormofitelor spontane din România*, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Ed. Univ. Bucureşti.

80 Popovici R., 1935, *Pădurile paleo- şi neolitice din nordul României*, Bul. Fac. de Şt., VIII, Cernăuţi.

81 Puşcaru-Soroceanu Ev. şi colab., 1963, *Păşunile şi fâneţele din Republica Populară Română*, Ed. Acad. Române, Bucureşti.

82 Răvăruţ M., Mititelu D., 1958, *Contribuţii la studiul pajiştilor naturale din Bazinul Putnei şi Şuşiţei (reg. Galaţi)*, Lucr. Şt. Inst. Agronomic "I. Ionescu de la Brad", Iaşi, 63-109.

83 Renfrew J., 1973, *Paleoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*, Ed. Methuen, London.

84 Sanda V., Popescu A., Barabaş N., 1997, *Cenotaxonomia şi caracterizarea grupărilor vegetale din România*, Stud. şi com., Compl. Muz. Şt. Nat., Ed. "I. Borcea ", Bacău.

85 Sanda V., Popescu A., Arcuş M., 1999, *Revizia critică a comunităţilor de plante din România*, Ed. "Tilia Press International ", Constanţa

86 Seghedin T. şi colab., 1977, *Cercetări biocenologice în rezervaţia naturală Lunca Zamostei (jud. Suceava)*, Stud. şi com. Ocrotirea naturii, Comit. Jud. Cult. şi Ed. Socialistă, Suceava, 79-86.

87 Seghedin T. şi colab., 1983, *Rezervaţiile naturale din Bucovina*, Ed. Sport -Turism, Bucureşti.

88 Slonovschi V., 1971, *Vegetaţia ruderală şi segetală din sectorul Mirceşti-Iaşi*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 847-850.

89 Slonovschi V., 1972, *Vegetaţia lemnoasă din valea Siretului în sectorul Mirceşti*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 185-189.

90 Slonovschi V., 1972, *Materiale pentru flora văii Siretului în sectorul Mirceşti (jud. Iaşi)*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 119-127.

91 Slonovschi V., 1973, *Aspecte ale vegetaţiei pajiştilor naturale a văii Siretului din sectorul Mirceşti (jud. Neamţ)*, Stud. şi com., Muz. Şt. Nat., Bacău, 343-351.

92 Spinei V., 1994, *Moldova în secolele XI-XIV*, Ed. Universitas, Chişinău.

93 Stugren B., 1965, *Ecologie generală*, Ed. Did şi Ped., Bucureşti.

94 Szabo I., 1841-1842, *Flora Prinţipatului Moldaviei-pentru cunoaşterea plănturilor crescătoare în Moldavia* (man.)

95 Şerbănescu I., 1965, *Asociaţiile halofile din Cîmpia Romînă*, Stud. Tehn. şi econom., Com. Geol. , 15, Bucureşti, 1-131.

96 Ştefan N., Sârbu I., Oprea A., 1997, *Contribution to the study of Romania's Vegetations* (II), Bul. Grădinii Botanice, T 6, f. 1, Iaşi, 275-286.

97 Ştefan N., Oprea Ad., 1998, *Contribution to the study of Romania's Vegetations* (III), Bul. Grădinii Botanice, T. 7, Iaşi, 111-117.

98 Todor I., 1944, *Contribuţiuni la cunoaşterea florei şi vegetaţiei judeţului Tecuci*, An. Fac. Agr., XI, Cluj, 181-191

99 Turenschi R. şi colab., 1963, *Noi contribuţii la flora Moldovei*, Stud. şi cerc., şt., Acad. R.P.R., Filiala Iaşi.

100 Turenschi E., Zanoschi V., 1971, *Contribuţii la cunoaşterea vegetaţiei din Lunca Siretului*, Stud. şi com. Muz. Şt. Nat., Bacău, 785-790.

101 Turenschi E. şi colab., 1974, *Câteva asociaţii nitrofile din împrejurimile oraşului Mărăşeşti*, An. Şt. Univ."Al. I. Cuza", Secţ. II Biologie, T. XX, f. 2, Iaşi, 375 - 386.

102 Ţopa Em., 1939, *Vegetaţia halofită din nordul României*, Bul. Fac. Şt. Cernăuţi, 58 - 59.

103 Tüxen R., 1955, *Das System der nordwestdentschen Pflanzengesellschaiten*, Mitt. Der Flor., soz. arbeit, Stolzenau Wesser, 5.

104 Ujvari I., 1972, *Geografia apelor Române*, Ed. Did., Bucureşti

105 Ursachi V şi colab., 1992, *Cercetări arheologice de suprafaţă pe Valea Siretului, la nord de municipiul Roman*, Memoria Antiquitatis, XVIII, Piatra Neamţ, 145-172.

106 Ursachi V 1995, *Zargidava, Cetatea dacică de la Brad*. Bibl. Thracologica, X, Inst. de Tracologie, Bucureşti.

107 Viţelariu Gh., Horeanu Cl., 1987, *Contribuţii fitocenologice din Moldova*, An. Muz. jud., Suceava, 61-79.

108 Zaharia N. şi colab., 1970, *Aşezări din Moldova. De la paleolitic până în secolul al XVIII-lea*, Ed. Acad. Române, Bucureşti.

109 *** 1961-1976, *Flora Republicii Populare România*, Vol. I-X şi *Flora Republicii Socialiste România,* Vol. XII-XIII, Ed. Acad. Române, Bucureşti.

110 *** 1964, *Harta solurilor din RPR*, Ed. Inst. Geologic, Bucureşti.

111 *** 1967, *Studii de hidrologie. Monografia hidrologică a bazinului hidrografic al râului Siret*, Vol. XXII, Comitetul de Stat al Apelor, Bucureşti.

112 *** 1971, *Râurile României. Monografie hidrologică*, Inst. de Meteorologie şi Hidrologie, Bucureşti.

113 *** 1966, Atlasul climatologic al R. S. România, Acad. R. S. R.. Bucureşti

114 *** 1982, *Enciclopedia geografică a României*, Ed. Şt. şi encicl.,, Bucureşti.

115 *** 1983, *Geografia României*, Vol. I, Ed. Acad.Române, Bucureşti.

116 *** 1992, *Geografia României*, Vol. IV, Ed. Acad. Române, Bucureşti.

INDICE

Indexul speciilor

Abutilon theophrasti - 49, 77
Acer campestre – 75, 131, 133-135, 139, 142, 155, 158, 230, 241, 243
Acer negundo – 46, 75, 136, 158, 236
Acer platanoides – 75, 133, 136, 138
Acer pseudoplatanus – 75, 136
Acer tataricum – 75, 158
Achillea collina - 97
Achillea milleifolium – 97, 156, 161, 165, 168
Achillea pannonica – 97, 172, 175
Achillea setacea – 98, 149-150, 157, 163- 164, 166, 172
Adonis aestivalis - 62
Aegopodium podagraria – 80, 133, 135, 138, 145-148
Aesculus hippocastanum - 75
Aethusa cynapium – 80, 136
Agrimonia eupatoria – 68, 84, 136, 154, 158
Agropyron caninum - 110
Agropyron cristatum – 110, 171-172, 239
Agropyron intermedium - 110
Agropyron repens – 110, 142, 144, 149-150, 152-154, 159-162, 164-166, 168-170, 173, 175, 177, 201, 206, 212-214, 217-219, 222, 224-226, 239
Agropyron triticeum – 42, 110, 227, 242
Agrostemma githago – 33, 60
Agrostis stolonifera – 111, 142, 144, 149-150, 152, 155, 159-161, 164-166, 168-170, 175, 177-180, 199, 201-204, 206-208, 239
Ailanthus altissima - 75
Ajuga genevensis - 87
Ajuga reptans - 87
Alisma gramineum – 103, 192
Alisma lanceolatum – 103, 178, 180
Alisma plantago-aquatica – 103, 181, 186, 192, 194-196, 199-204, 206
Alliaria petiolata – 64, 133, 135, 139, 146-148, 157
Allium angulosum - 105
Allium rotundum – 105, 236
Allium scorodoprasum – 105, 158
Allium ursinum – 105, 133, 138
Allium vineale - 105
Alnus glutinosa – 54, 141-142, 144-148, 230
Alnus incana – 54, 141-142, 145-148
Alopecurus aequalis – 111, 161, 164, 174, 180-181, 198-199, 201, 203, 206
Alopecurus arundinaceus - 111
Alopecurus geniculatus – 111, 169
Alopecurus myosuroides – 42, 49, 111
Alopecurus pratensis – 111, 159, 161, 165-166, 239
Althaea officinalis – 77, 142, 152, 198
Althaea pallida - 77
Alyssum alyssoides – 66, 164, 168, 172
Alyssum desertorum – 66, 164, 173, 180
Amaranthus albus – 58, 214-215
Amaranthus blitoides - 59
Amaranthus blitum - 59
Amaranthus crispus – 59, 215
Amaranthus hypocondriacus - 59
Amaranthus retroflexus – 59, 144, 207-208, 211, 214, 216, 218, 221, 223-224, 240
Amorpha fruticosa – 50, 70, 236

Anagallis arvensis – 82, 210, 212
Anagallis foemina - 82
Anchusa ochroleuca - 85
Anchusa officinalis - 86
Androsace elongata - 82
Anemone nemorosa – 62, 133, 139
Anemone ranunculoides – 62, 134-135, 138
Angelica sylvestris – 45, 49, 81, 138, 147-148, 227
Anthemis arvensis – 97, 164
Anthemis austriaca - 97
Anthemis ruthenica - 97
Anthemis tinctoria – 97, 154, 163, 166, 172
Anthoxanthum odoratum – 110, 162
Anthryscus cerefolium - 80
Anthryscus sylvestris – 80, 142
Apera spica-venti – 109, 150, 170, 181, 208, 212, 240
Aposeris foetida – 45, 49, 51, 101, 133, 227, 237
Arabidopsis thaliana - 64
Arabis glabra – 66, 158
Arabis hirsuta - 66
Arctium lappa – 99, 141, 144, 214-215, 217, 219, 221-226
Arctium minus – 99, 216, 219, 223
Arctium nemorosum – 99, 133, 138, 148
Arctium tomentosum – 100, 221, 223
Arenaria serpyllifolia – 59, 158
Aristolochia clematitis – 55, 142, 154-155, 219, 222, 224, 226
Armoracia rusticana - 65
Arrhenatherum elatius - 110
Artemisia absinthium – 46, 98, 144, 157, 168, 209, 218, 221-226, 236, 240
Artemisia annua – 98, 206, 213, 216, 219, 223
Artemisia austriaca – 51, 98, 150, 163-164, 171-172, 176, 237, 239
Artemisia campestris - 98
Artemisia pontica - 98
Artemisia santonicum – 98, 173-175, 177-178
Artemisia scoparia - 99
Artemisia vulgaris – 99, 156, 214-216, 219, 222-223, 225-226
Arum maculatum – 113, 134, 138, 230
Arum orientale – 113, 136, 227
Asarum europaeum – 55, 133, 136, 138
Asclepias syriaca - 83
Asparagus officinalis – 106, 136, 142, 154, 158
Asparagus pseudoscaber – 106, 227
Asparagus tenuifolius – 50-51, 106, 158, 237
Asparagus verticillatus – 45, 49, 106, 227, 242
Asperugo procumbens – 86, 214
Asperula cynanchica – 83, 154, 172
Aster amellus - 95
Aster tripolium - 95
Astragalus austriacus - 70
Astragalus cicer - 70
Astragalus glycyphyllos – 70, 134, 139
Astragalus onobrychis – 70, 154, 161, 172
Atriplex litoralis - 58
Atriplex oblongifolia - 58
Atriplex patula - 58
Atriplex prostrata – 58, 177
Atriplex sagittata - 58
Atriplex tatarica – 46, 58, 142, 149-150, 176, 209, 213-215, 218, 221, 224, 236, 240
Atropa bella-donna - 90
Avena fatua - 110

Ballota nigra – 46, 88, 141-142, 155-157, 207, 209, 214-215, 217-219, 221-226, 236, 240
Barbarea vulgaris – 65, 202-203, 206, 208
Beckmannia eruciformis - 109
Bellis perennis – 95, 142, 167
Berberis vulgaris – 63, 153
Berteroa incana – 66, 161, 164, 166, 173, 213-215, 217-219, 222-223
Berula erecta – 80, 146, 183, 197-200, 202, 238
Bidens cernua – 96, 206
Bidens tripartita – 97, 152, 156, 180, 185, 197-199, 204-206, 240
Bilderdykia convolvulus – 33, 56, 180, 207-210
Bilderdykia dumetorum - 56
Bolboschoenus maritimus – 114, 178, 180, 200-201, 203
Bothriochloa ischaemum – 113, 172
Brachypodium sylvaticum – 110, 136, 139, 147, 157-158

Brassica nigra – 33, 67, 207, 211, 216, 223-224
Brassica rappa L - 67
Briza media – 109, 162
Bromus arvensis – 109, 170-171
Bromus commutatus – 109, 162
Bromus hordeaceus - 109
Bromus inermis – 109, 161
Bromus japonicus - 109
Bromus squarrosus - 109
Bromus sterilis – 109, 157, 213-214, 221
Bromus tectorum – 110, 176, 213, 215
Bryonia alba – 78, 227
Bunias orientalis - 64
Bupleurum falcatum - 81
Bupleurum rotundifolium - 81
Butomus umbellatus – 104, 188-190, 196, 199, 202

Calamagrostis arundinacea - 111
Calamagrostis epigeios – 111, 143, 149-150, 152-153, 159, 169, 175, 239
Calamagrostis pseudophragmites - 111
Calamintha acinos – 89, 154
Calamintha clinopodium - 89
Calamintha sylvatica - 89
Callitriche cophocarpa – 87, 196, 227
Caltha palustris – 62, 148, 162
Calystegia sepium – 84, 141, 150-151
Camelina microcarpa - 66
Camelina sativa – 66, 210
Campanula bononiensis - 95
Campanula cervicaria - 95
Campanula glomerata - 95
Campanula patula - 95
Campanula persicifolia - 95
Campanula rapunculoides – 95, 138, 146
Campanula rapunculus - 95
Campanula sibirica - 95
Campanula trachelium – 95, 133, 136, 138, 158
Camphorosma annua – 50, 58, 175
Cannabis sativa ssp. spontanea – 46, 143, 156-157, 207, 214, 222, 236
Capsella bursa-pastoris – 66, 157, 163-164, 168, 173, 178, 207-208, 211-216, 218-220, 223
Capsella rubella – 66, 227, 242
Cardamine amara - 66
Cardamine hirsuta - 66
Cardamine impatiens – 66, 146
Cardamine pratensis – 66, 143
Cardaria draba – 67, 170-171, 173, 210, 213
Carduus acanthoides – 100, 143-144, 157, 173, 199, 209, 217, 219, 222, 224, 240
Carduus crispus – 100, 138, 141, 144
Carduus hamulosus - 100
Carduus nutans – 100, 164, 173, 175, 180, 209, 217, 240
Carex acuta - 115
Carex acutiformis – 115, 160, 200, 203-204
Carex appropinquata - 115
Carex brevicollis - 115
Carex brizoides – 115, 133, 146, 148
Carex caryophyllea - 115
Carex digitata - 115
Carex distans – 115, 174, 177
Carex divulsa – 115, 133, 138
Carex echinata – 50, 115
Carex elata - 115
Carex hirta – 115, 160-162, 164, 169, 175, 180, 204
Carex melanostachya – 115, 201
Carex michelii – 115, 158
Carex muricata - 115
Carex ovalis - 115
Carex pendula – 49, 115, 146
Carex pilosa - 115
Carex remota – 116, 133, 146, 148
Carex riparia – 116, 143, 183, 197, 199, 204, 238
Carex rostrata – 50, 116
Carex spicata - 116
Carex sylvatica – 116, 133, 138, 148
Carex tomentosa - 116
Carex vesicaria - 116
Carex vulpina – 116, 158, 161, 163, 167, 200-201, 204
Carlina vulgaris - 99
Carpinus betulus – 54, 133, 137
Carthamus lanatus – 101, 172
Carum carvi – 81, 167
Catabrosa aquatica - 109
Caucalis platycarpos - 81
Centaurea phrygia - 101
Centaurea cyanus – 101, 208, 212, 240
Centaurea diffusa – 101, 171, 173, 217-218

Centaurea iberica – 50, 101, 175, 227
Centaurea indurata - 101
Centaurea jacea – 101, 156, 167-168, 170
Centaurea micranthos – 101, 161, 172, 221, 223
Centaurea rhenana - 101
Centaurea scabiosa - 101
Centaurea solstitialis – 101, 180, 217
Centaurea x semiaustriaca - 101
Centaurium erythraea - 83
Centaurium pulchellum – 83, 161, 177, 179, 181-182
Cephalanthera damasonium – 116, 227
Cephalanthera longifolia – 116, 227
Cephalanthera rubra – 45, 116, 227, 242
Cephalaria transsilvanica – 51, 94, 147
Cerastium arvense - 60
Cerastium brachypetalum - 60
Cerastium dubium – 60, 164, 175
Cerastium fontanum – 60, 165, 168
Cerastium pumilum - 60
Ceratocarpus arenarius – 51, 58, 227, 237
Ceratocephalus testiculatus - 63
Ceratophyllum demersum – 61, 183, 185, 187-188, 191-194, 238
Ceratophyllum submersum - 61
Cerinthe minor - 85
Chaenorrhinum minus – 91, 181
Chaerophyllum aromaticum – 80, 138, 146
Chaerophyllum aureum - 80
Chaerophyllum bulbosum - 80
Chaerophyllum temulum – 80, 134, 136, 138, 146
Chamaecytisus austriacus - 70
Chamomilla recutita – 98, 150, 174-176, 220-221
Chamomilla suaveolens - 98
Chelidonium majus – 64, 157
Chenopodium album – 33, 46, 57, 170-171, 173, 206-208, 210-211, 213, 216, 220, 222, 224, 226, 236, 240
Chenopodium bothrys – 57, 181
Chenopodium glaucum – 58, 175, 181, 207-208
Chenopodium hybridum – 58, 158, 207
Chenopodium polyspermum – 58, 144, 208
Chenopodium rubrum – 58, 208
Chenopodium urbicum – 58, 207, 216
Chondrilla juncea – 103, 172
Chorispora tenella - 65
Cichorium intybus – 101, 143, 149-150, 154, 161, 164-165, 167, 173, 219-221, 226
Cicuta virosa – 81, 196
Circaea lutetiana – 51, 78, 133, 145-148, 237
Cirsium arvense – 100, 144, 150, 164, 166, 168, 210-211, 216-218, 222, 226
Cirsium boujarti – 41, 100
Cirsium canum - 100
Cirsium oleraceum - 100
Cirsium palustre - 100
Cirsium vulgare – 100, 217, 224
Clematis recta – 62, 136, 158
Clematis vitalba – 62, 141, 147, 153, 158
Colchicum autumnale – 45, 105, 227
Conium maculatum – 81, 207, 209, 221, 223-226, 240
Consolida orientalis – 62, 209
Consolida regalis – 62, 209-210, 212
Convallaria majalis – 105, 136, 139
Convolvulus arvensis – 84, 165, 207, 210, 212-218, 222-226, 236
Coriandrum sativum - 80
Cornus mas – 33, 79, 136
Cornus sanguinea – 79, 132, 135, 138, 141-142, 148-150, 155, 158
Coronilla varia – 73, 134, 139, 149, 154
Coronopus squamatus - 67
Corydalis cava - 64
Corydalis solida – 64, 133, 138, 148
Corylus avellana – 33, 54, 134-136, 139, 145-146, 148
Crataegus monogyna – 69, 134, 136, 139, 142, 146, 148, 154, 156-157
Crepis biennis - 103
Crepis foetida - 103
Crepis setosa - 103
Crepis tectorum – 103, 173
Crocus vernus – 45, 49-50, 106, 138, 228-229, 243
Cruciata glabra – 84, 133, 149
Cruciata laevipes – 84, 133, 138, 148
Crypsis aculeata – 112, 173, 175, 177
Crypsis alopecuroides – 42, 112, 175, 177
Crypsis schoenoides – 112, 177

Cucubalus baccifer – 61, 141, 144, 147, 151
Cuscuta campestris - 84
Cuscuta epithymum - 84
Cuscuta europaea - 84
Cuscuta lupuliformis - 84
Cuscuta planiflora - 84
Cynanchum acutum – 51, 83
Cynodon dactylon – 112, 143, 163, 171-173, 177, 218, 239
Cynoglossum officinale – 86, 172, 226
Cynosurus cristatus – 109, 162, 167
Cyperus flavescens – 115, 179, 181-182
Cyperus fuscus – 115, 179
Cyperus glomeratus - 115
Cyperus michellianus – 43, 115, 178-179, 228, 239
Cypripedium calceolus – 45, 116, 137, 227, 229, 242-243

Dactylis glomerata – 108, 143, 154, 157, 162, 164-165, 167-168, 173, 217, 223, 226
Dactylis polygama – 108, 133, 138
Datura stramonium – 91, 206, 215, 224
Daucus carota – 82, 144, 154, 156, 161, 164, 173, 217, 223
Dentaria bulbifera – 65, 133, 138
Dentaria glandulosa – 49, 51, 65, 137-138, 227, 229, 237, 242
Deschampsia caespitosa - 110
Descurainia sophia – 64, 207, 209-210, 213-214, 216, 225, 240
Dianthus armeria - 61
Dianthus carthusianorum - 61
Dianthus giganteus – 41, 49, 61, 227, 236, 242
Dianthus guttatus – 61, 227
Dianthus membranaceus - 61
Dianthus trifasciculatus - 61
Digitaria sanguinalis – 112, 211-212, 214
Diplotaxis muralis – 67 211, 222
Dipsacus fullonum – 94, 143
Dipsacus laciniatus - 94
Dipsacus pilosus – 49, 95, 133
Dolhasca officinalis - 72
Dorycnium pentaphyllum - 73
Draba nemorosa - 66
Dryopteris carthusiana – 52, 138
Dryopteris filix-mas - 138
Echinochloa crus-galli – 46, 112, 144, 178-180, 197, 205-206, 208, 211, 215-216, 220, 224, 236, 240
Echinocystis lobata – 45, 50, 78, 227, 236, 242
Echinops sphaerocephalus - 99
Echium italicum – 43, 49, 51, 85, 172, 228, 236-237
Echium vulgare – 85, 161, 163-164, 173, 217, 222
Elaeagnus angustifolia - 77
Eleocharis acicularis – 114, 178, 228
Eleocharis palustris – 114, 167, 169, 196, 200-201, 204
Elodea canadensis – 43, 49, 104, 183, 188-190, 192, 238
Epilobium angustifolium - 78
Epilobium hirsutum - 79
Epilobium montanum – 79, 138
Epilobium palustre – 79, 204
Epilobium parviflorum - 79
Epilobium tetragonum - 79
Epipactis heleborine – 116, 228
Epipactis palustris – 116, 227, 242
Equisetum arvense – 52, 143, 207-208, 211
Equisetum hyemale - 52
Equisetum palustre – 52, 153, 160, 198, 200-201, 204
Equisetum pratense – 52, 161
Equisetum ramosissimum - 52
Equisetum sylvaticum – 52, 133, 145-146
Equisetum telmateia – 49, 52
Eragrostis minor – 112, 212, 221
Erigeron acer - 95
Erigeron annuus – 96, 142, 148, 150
Erigeron canadensis – 46, 96, 207, 213, 215-217, 221-222, 224, 226, 236
Erodium cicutarium – 74, 164, 173, 176, 181, 211, 221
Erophila verna - 66
Eryngium campestre – 79, 173, 224
Eryngium planum - 80
Erysimum diffusum – 64, 172
Erysimum odoratum - 65
Erysimum repandum - 65
Euclidium syriacum - 65
Euonymus europaea – 76, 134, 136, 139, 142, 147-148, 156-158
Euonymus nana – 45, 49, 51, 76, 132, 137, 227, 229-230, 242-243

Euonymus verrucosa – 76, 142
Eupatorium cannabinum – 95, 142, 153
Euphorbia agraria - 74
Euphorbia amygdaloides – 74, 136, 138, 148
Euphorbia cyparissias – 74, 147, 154, 156-157, 163-164, 172-173, 221
Euphorbia helioscopia – 74, 210-211
Euphorbia lingulata – 51, 74, 237
Euphorbia lucida - 74
Euphorbia maculata – 74, 221
Euphorbia nicaeensis - 75
Euphorbia palustris - 75
Euphorbia platyphyllos - 75
Euphorbia salicifolia - 75
Euphorbia sequierana - 75
Euphorbia serrulata - 75
Euphorbia villosa - 75
Euphorbia virgata - 75

Falcaria vulgaris – 81, 210-211
Ferulago sylvatica - 81
Festuca arundinacea - 107
Festuca gigantean – 51, 107, 133, 135, 138, 145, 148, 237
Festuca heterophylla - 107
Festuca pratensis – 107, 159-161, 165, 239
Festuca pseudovina - 107
Festuca rupicola - 107
Festuca valesiaca – 107, 172
Filago arvensis - 96
Filipendula ulmaria – 68, 133, 148
Filipendula vulgaris - 68
Fragaria vesca – 69, 134, 139
Fragaria viridis - 69
Frangula alnus – 76, 134, 141-142, 145, 147-148, 152
Fraxinus angustifolia – 43, 82, 132, 135-136, 141-142, 147-148, 235
Fraxinus excelsior – 46, 82, 133, 139, 141-142, 154, 158, 236, 242
Fraxinus ornus – 49, 82, 236
Fritillaria meleagris – 45, 49, 105, 133, 227, 229, 242-243
Fumaria officinalis - 64
Fumaria schleicheri - 64
Fumaria vaillanti - 64

Gagea arvensis - 105
Gagea lutea – 105, 133
Gagea minima - 105
Gagea pratensis - 105
Galanthus nivalis - 106
Galega officinalis – 70, 162
Galeopsis ladanum – 87, 210
Galeopsis speciosa – 87, 133, 135, 138, 148
Galeopsis tetrahit – 87, 97, 144, 211, 215, 219
Galinsoga parviflora – 97, 144, 211, 215, 219
Galium aparine – 83, 136, 143, 147, 152, 154, 207-208, 219, 225-226
Galium glaucum - 83
Galium humifusum – 51, 83, 172
Galium mollugo – 83, 154, 161
Galium odoratum – 83, 134, 138
Galium palustre – 84, 160, 196-200, 202-204
Galium rivale - 84
Galium rubioides – 84, 158
Galium schultesii – 84, 133, 138
Galium sylvaticum - 84
Galium tricornutum - 84
Galium tyraicum - 84
Galium verum – 84, 166
Genista tinctoria - 70
Geranium phaeum - 73
Geranium columbinum - 73
Geranium palustre - 73
Geranium pratense - 73
Geranium robertianum – 73, 133, 138, 146, 148
Geranium sanguineum - 73
Geum urbanum – 68, 133, 136, 139, 148
Glaucium corniculatum - 64
Glechoma hederacea – 88, 133, 135, 138, 142, 146, 152, 156, 166
Gleditsia triacanthos – 46, 50, 70, 136, 156-157, 236
Glyceria fluitans – 109, 202
Glyceria maxima – 109, 183, 186-188, 193, 196, 199-200, 203, 238
Glycyrrhiza echinata – 49, 70, 142, 175, 230
Glycyrrhiza glabra – 43, 45, 70
Gnaphalium uliginosus – 96, 179, 181, 239
Gypsophylla muralis - 61

Hedera helix – 79, 134, 138
Helianthus decapetalus – 98, 226

Heliotropium europaeum - 85
Hepatica nobilis – 62, 138
Heracleum sphondylium - 81
Herniaria glabra - 60
Hesperis sylvestris – 50, 65
Hibiscus trionum – 77, 207, 210-211
Hieracium bauhinii - 103
Hieracium lactucella - 103
Hieracium pilosella - 103
Hieracium rotundatum - 103
Hippophaë rhamnoides - 77
Hippuris vulgaris – 49, 79
Holcus lanatus – 111, 162, 165, 203
Holosteum umbellatum - 60
Hordeum marinum – 110, 149-150, 173-174, 176, 180
Hordeum murinum – 46, 110, 176, 213-214, 216-218, 222, 236
Humulus lupulus – 55, 133, 141-142, 146, 148, 154
Hydrocharis morsus-ranae – 104, 183-184, 186-188, 191, 238
Hyosciamus niger - 90
Hypericum hirsutum - 77
Hypericum perforatum – 77, 144, 161, 166

Impatiens noli-tangere - 76
Inula britannica – 96, 161, 164, 169-170, 177, 180, 182
Inula conyza - 96
Inula germanica - 96
Inula helenium – 96, 148
Inula hirta - 96
Inula oculus-christi - 96
Inula salicina - 96
Iris graminea – 106, 228
Iris halofila – 45, 106
Iris pseudacorus – 106, 142, 152, 183, 196, 198-200, 204, 238
Isolepis setacea – 49, 114, 178-179, 239
Isolepis supina – 45, 49, 114, 180, 227, 242
Isopyrum thalictroides - 62
Iva xanthiifolia – 49, 97, 219, 236

Juglans regia – 54, 155, 236
Juncus articulatus – 106, 161-162, 179, 181, 201
Juncus atratus - 106
Juncus buffonius – 106, 179, 181
Juncus compressus – 106, 150, 158, 169-170, 201
Juncus effusus - 106
Juncus gerardi – 106, 149-150, 166-167, 173-174, 177-178, 201
Juncus inflexus – 107, 166, 168, 196, 198-199, 201
Juncus subnodulosus - 107
Juncus tenuis - 107
Jurinea arachnoidea - 100

Kicksia elatine - 92
Kicksia spuria – 49, 92, 228
Knauthia arvensis - 95
Kochia scoparia - 58
Koeleria macrantha – 110, 163, 171, 239

Lactuca saligna – 102
Lactuca serriola – 102, 213-214, 216, 218, 222, 224
Lactuca tatarica - 102
Lamium album - 87
Lamium amplexicaule - 87
Lamium galeobdolon – 87, 133, 138, 148
Lamium maculatum – 88, 133, 135, 146, 148
Lamium purpureum - 88
Lappula marginata – 41, 45, 86
Lappula squarrosa – 86, 163-164, 168, 217, 222
Lapsana communis – 103, 134, 136, 139, 147-148, 221
Lathraea squamaria - 93
Lathyrus aureus - 71
Lathyrus hirsutus - 71
Lathyrus latifolius - 71
Lathyrus niger – 71, 134, 136, 158
Lathyrus nissolia - 71
Lathyrus palustris - 71
Lathyrus pratensis – 71, 167
Lathyrus sylvestris - 71
Lathyrus tuberosus – 71, 154, 208, 209, 211-212, 240
Lathyrus vernus – 71, 136, 138, 148
Lavathera thuringiaca - 76
Leersia oryzoides - 112
Lembotropis nigricans - 70
Lemna gibba – 113, 184
Lemna minor – 113, 183-187, 189-192, 194-196, 238

Lemna trisulca – 113, 185-187, 190-191, 194-195
Leontodon autumnalis – 101, 161, 167
Leontodon crispus – 101-102
Leontodon hispidus - 102
Leonurus cardiaca – 88, 157, 207, 216, 221, 223, 225-226
Lepidium campestre - 67
Lepidium latifolium – 67, 177
Lepidium perfoliatum - 67
Lepidium ruderale – 46, 67, 175-176, 181, 213-216, 219-221, 236
Leucanthemum vulgare – 98, 162
Leucojum vernum – 45, 49, 106, 133, 228
Leuzea altaica – 45, 101, 173, 176-177, 227, 242
Ligustrum vulgare – 82, 134-136, 138, 141-142, 146, 148, 154
Limosella aquatica – 49, 91, 178-179, 181, 228, 239
Linaria genistifolia – 91, 158
Linaria vulgaris – 91, 143
Lindernia procumbens – 45, 91, 227, 239, 242
Linum austriacum – 74, 161
Linum hirsutum - 74
Linum perenne – 74, 164
Lithospermum arvense - 85
Lithospermum officinale - 85
Lithospermum purpurocaeruleum – 85, 157-158
Lolium perenne – 107, 149-150, 156, 159, 161, 164-165, 167-168, 173, 181-182, 209, 213-214, 216, 218-222, 239-240
Lotus tenuis – 73, 150, 174, 177
Luzula campestris - 107
Lychnis coronaria - 60
Lychnis flos-cuculi – 60, 160, 162, 165-166
Lycium barbarum – 90, 209, 225, 240
Lycopus europaeus – 89, 142, 144, 146, 150-151, 153, 196-200, 203-204, 206
Lycopus exaltatus – 89, 198-199, 206
Lysimachia nummularia – 82, 142, 144, 146, 150, 153, 155, 160, 165-166, 196-197
Lysimachia punctata - 82
Lysimachia vulgaris – 82, 141, 142, 148, 153, 155, 199-200, 204
Lythrum salicaria – 78, 141-142, 146, 152-153, 160, 166, 180, 196, 198-200, 202-204, 206
Lythrum virgatum – 78, 166, 169

Maianthemum bifolium – 105, 136
Malus sylvestris – 69, 134-136, 138, 141-142
Malva neglecta – 76, 209, 216, 240
Malva pusilla – 76, 207, 209, 215-216, 219, 240
Malva sylvestris – 76, 213-214
Marrubium peregrinum – 87, 172
Matricaria perforata – 98, 210-211
Medicago falcata – 72, 161, 178
Medicago lupulina – 72, 161, 163-165, 173, 220
Medicago minima - 72
Melampyrum barbatum – 92, 210.
Melampyrum bihariense – 93, 133, 228-229, 243
Melampyrum cristatus - 93
Melampyrum nemorosum - 93
Melica ciliata - 109
Melica uniflora – 109, 138
Melilotus alba - 72
Melittis melissophyllum - 87
Mentha aquatica – 89, 160, 199, 202
Mentha arvensis – 89, 199, 207-208
Mentha longifolia – 89, 147, 154, 159, 168-170, 203, 239
Mentha pulegium – 90, 169-170, 178, 180, 182, 201
Mentha x verticillata - 90
Menyanthes trifoliata – 43, 45-46, 83, 227, 231, 242
Mercurialis perennis – 74, 138, 148
Milium effusum – 51, 111, 237
Moehringia ţrinervia – 59, 139
Morus alba – 46, 55, 142, 156-157, 236
Morus nigra – 55, 142
Muscari comosum - 105
Myagrum perfoliatum – 64, 236
Mycelis muralis – 102, 136, 139
Myosotis arvensis - 86
Myosotis caespitosa - 86
Myosotis ramosissima - 86
Myosotis scorpioides – 86, 199-200, 202-203
Myosotis sparsiflora – 86, 133, 138, 148
Myosotis sylvatica – 86, 133, 138, 148
Myosurus minimus – 63, 180

Myriophyllum spicatum – 79, 183, 188-189-192, 238
Myriophyllum verticillatum – 79, 188, 194-195

Najas marina – 49, 105, 189-190, 228, 236
Najas minor – 45, 105, 183, 190, 227, 238, 242
Nasturtium officinale – 65, 202-203, 236
Neottia nidus-avis – 116, 228
Nepeta cataria – 88, 225-226
Nepeta nuda - 88
Nigella arvensis 62
Nonea pulla - 85
Nuphar lutea – 46, 61, 183, 235, 238
Nymphaea alba - 46, 61, 183, 187 193, 235, 238
Nymphoides peltata – 46, 49, 83, 183, 194-195, 235, 238

Odontites lutea - 93
Odontites verna 93
Oenanthe aquatica – 80, 177, 195-196, 198-200
Oenanthe banatica - 80
Oenanthe fistulosa – 80, 203-204
Oenothera biennis – 78, 142, 144, 150-151
Oenothera parviflora - 78
Omphalodes scorpioides – 45, 86, 227, 242
Onobrychis viciifolia – 73, 161
Ononis arvensis – 71, 161, 164, 168
Ononis spinosa – 71, 181
Onopordum acanthium – 100, 209, 213, 217, 222, 224, 240
Orchis laxiflora – 116, 228
Orchis purpurea – 116, 228
Origanum vulgare – 89, 154, 157
Ornithogalum pyrenaicum - 105
Orobanche ramosa - 93
Oxalis acetosella – 49, 73, 236
Oxalis fontana – 73, 143

Papaver dubium – 63, 210
Papaver rhoeas - 64
Paris quadrifolia – 105, 138, 228
Pastinaca sativa - 81
Petrorhagia prolifera - 61
Peucedanum alsaticum - 81
Peucedanum latifolium – 81, 177
Phalaris arundinacea – 111, 177, 202
Phleum paniculatum - 111
Phleum phleoides - 111
Phleum pratense – 111, 161-162, 167
Phlomis pungens - 87
Phlomis tuberosa – 49, 87
Phragmites australis – 112, 143, 152-153, 163, 170-171, 177, 183, 185-186, 188, 190, 194, 196-198, 202, 204, 210, 238
Physalis alkekengi – 90, 133, 138, 142, 148
Picris hieracioides - 102
Pimpinella saxifraga - 80
Pinus sylvestris – 46, 52, 154, 236, 242
Plantago altissima - 93
Plantago argentea – 93, 212
Plantago cornuti - 93
Plantago lanceolata – 35, 93, 143-144, 154, 160-161, 164-165, 173, 176-178, 213, 218, 224
Plantago major – 93, 160, 170, 180, 209, 216, 218-223, 240
Plantago maritima – 93, 175
Plantago media – 93, 143-144, 150, 156, 167-168, 179, 182, 214
Plantago scabra - 94
Plantago schwarzenbergiana – 45, 94, 175, 177, 227, 242
Plantago tenuiflora – 94, 175
Platanthera bifolia – 116, 139, 228
Platanthera chlorantha - 116
Poa angustifolia – 107, 171, 239
Poa annua – 108, 144, 209, 214-216, 221, 240
Poa bulbosa – 108, 164, 171-172
Poa compressa - 108
Poa nemoralis – 108, 147, 158
Poa palustris – 108, 146, 160, 196, 198, 204
Poa pratensis – 108, 143, 150, 158-159, 161-162, 164-167, 218, 239
Poa silvicola - 108
Poa trivialis – 108, 133, 154
Polygala comosa - 75
Polygonatum latifolium – 105, 135, 139, 148
Polygonatum multiflorum - 105
Polygonatum odoratum – 105, 136, 139
Polygonum amphibium – 56, 193-195

Polygonum aviculare – 33, 56, 145, 180, 182, 207, 209-210, 213, 215-216, 219-222, 226, 240
Polygonum hydropiper – 56, 208
Polygonum lapathifolium – 56, 180, 205-206, 208, 211, 240
Polygonum mite – 56, 147, 206
Polygonum persicaria – 56, 142, 200
Populus alba – 53, 84, 135, 139-141, 144, 149, 151, 154, 241-242
Populus canescens - 53
Populus nigra – 53, 136, 140-141, 144, 241
Populus tremula – 53, 133, 136, 139, 148
Populus x marilandica - 54
Portulaca oleracea – 59, 143, 207-208, 221
Potamogeton acutifolius - 104
Potamogeton crispus – 104, 183, 185-186, 188-195, 238
Potamogeton gramineus - 104
Potamogeton lucens – 104, 183, 188-190, 194-195, 238
Potamogeton natans – 104, 188, 191-195
Potamogeton nodosus – 104, 189
Potamogeton pectinatus – 104, 186-192, 194
Potamogeton pusillus - 104
Potamogeton trichoides – 45, 104, 192, 227, 242
Potentilla anserina – 68, 145, 147, 150, 156, 159, 162, 165, 168, 170, 179, 219-220, 239
Potentilla arenaria - 69
Potentilla argentea – 69, 158, 161, 163, 166, 173, 224
Potentilla erecta - 69
Potentilla micrantha - 69
Potentilla recta - 69
Potentilla reptans – 69, 152, 161, 164-165, 167, 173, 179, 181, 212
Potentilla supina – 69, 178-179
Primula veris – 50, 82, 134, 139
Prunella grandiflora - 89
Prunella laciniata – 89, 166
Prunella vulgaris – 89, 154, 156, 161, 170, 199
Prunus avium – 33, 69, 134, 136, 138
Prunus mahaleb – 45, 49, 69, 139, 228
Prunus spinosa – 70, 134, 136, 139, 147, 149, 153, 158
Puccinellia convoluta – 49-50, 108, 149-150, 174, 176-177, 180, 228, 236
Puccinellia distans – 108, 173, 175
Puccinellia limosa - 108
Pulicaria dysenterica – 96, 181
Pulicaria vulgaris – 96, 169, 176-179, 181-182, 208, 214-215, 217, 239
Pulmonaria mollis – 85, 134, 139, 158
Pulmonaria officinalis – 85, 133, 136, 138, 145, 147
Pyrus pyraster – 69, 134, 136, 139, 158

Quercus dalechampii - 54
Quercus pedunculiflora – 46, 51, 54, 131, 142, 154, 158, 236-237, 241-242
Quercus robur – 43, 51, 54, 131, 133-135, 137, 154, 158, 230, 235, 237, 241-243

Ranunculus acris – 62, 167-168
Ranunculus aquatilis - 62
Ranunculus arvensis - 62
Ranunculus auricomus – 62, 139, 148
Ranunculus circinatus – 43, 45, 49, 62, 227, 242
Ranunculus ficaria – 63, 133, 138, 146, 148
Ranunculus lingua – 63, 228
Ranunculus polyanthemos - 63
Ranunculus sardous – 63, 161-162, 178, 180
Ranunculus sceleratus – 63, 199, 202-203, 206, 208
Ranunculus strigulosus - 63
Ranunculus trichophyllus – 63, 185-186, 188, 193
Raphanus raphanistrum - 67
Rapistrum perenne – 67, 210
Reseda lutea – 67, 210, 217-218, 222
Rhamnus catharticus - 76
Rhinanthus minor - 93
Rochelia disperma - 86
Rorippa amphibia – 65, 196, 199
Rorippa austriaca – 65, 166, 169, 178, 180, 199, 206-208, 210
Rorippa palustris - 65
Rorippa sylvestris – 65, 143, 152, 164-165, 167-170, 175, 178, 180, 182, 204, 211-212, 221

Rosa canina – 68, 136, 142, 147 154, 157-158
Rosa gallica - 68
Rosa pimpinellifolia - 68
Rubus caesius – 68, 132, 135, 141-144, 146-148, 150-151, 155, 157-158, 222
Rubus discolor - 68
Rubus idaeus - 68
Rumex acetosa – 33, 56, 163
Rumex acetosella – 56, 163, 212
Rumex confertus - 56
Rumex conglomeratus – 57, 152, 169, 181, 206-208
Rumex crispus – 35, 57 161, 177-178, 180, 202
Rumex hydrolapathum - 57
Rumex maritimus - 57
Rumex obtusifolius – 57 142, 152
Rumex palustris - 57
Rumex patientia - 57
Rumex sanguineus – 57, 152
Rumex stenophyllus – 57, 174
Rumex x confusus - 57

Sagina procumbens – 60, 181
Sagittaria sagittifolia – 103, 193-194, 196
Salix alba – 53, 136, 139-141, 144, 149-151, 154, 197, 242
Salix caprea - 53
Salix cinerea – 53, 146, 152
Salix fragilis – 53, 141, 144
Salix madsudana - 53
Salix pentandra – 53, 146
Salix purpurea – 53, 140-141, 144, 149-151, 241
Salix triandra – 53, 136, 140-141, 144, 151, 241
Salix viminalis – 53, 140, 144, 241
Salix x rubens - 53
Salsola kali L – 58
Salvia aethiopis - 90
Salvia austriaca - 90
Salvia glutinosa – 90, 139, 146, 148
Salvia nemorosa – 90, 173
Salvia nutans – 50, 90
Salvia pratensis - 90
Salvia verticillata - 90
Salvinia natans – 52, 183, 186, 238
Sambucus ebulus – 46, 94, 141, 143, 145, 156, 209, 219, 221, 225-226, 236, 240
Sambucus nigra – 94, 132, 135, 141-142, 144-146, 148, 157-158
Sanguisorba minor - 68
Sanguisorba officinalis - 68
Sanicula europaea – 51, 79, 237
Saponaria officinalis – 61, 142, 151
Scabiosa ochroleuca – 95, 173
Schoenoplectus lacustris – 114, 170-171, 183, 189, 194, 196-198, 203, 238
Schoenoplectus tabernaemontani – 114, 193, 200-201
Schoenoplectus triqueter – 41, 45, 114, 227, 242
Scilla bifolia – 105, 133, 138
Scirpus sylvaticus – 114, 145-146, 159-160, 198, 200, 230, 239
Scleranthus annuus – 41, 60, 212
Sclerochloa dura – 108, 209, 240
Scorzonera cana - 102
Scorzonera laciniata – 102, 175
Scrophularia nodosa – 91, 146
Scrophularia scopolii – 91, 139
Scrophularia umbrosa - 91
Scutellaria altissima – 51, 87, 237
Scutellaria galericulata – 87, 143, 147, 196, 204
Scutellaria hastifolia – 87, 158
Sedum acre – 67, 163
Sedum telephium - 68
Selinum carvifolia - 81
Senecio erucifolius - 99
Senecio jacobaea - 99
Senecio nemorensis - 99
Senecio vernalis - 99
Senecio vulgaris - 99
Serratula wolfii - 100
Seseli annuum - 80
Setaria italica - 113
Setaria pumila – 35, 112, 208, 210-211, 216, 240
Setaria verticillata - 112
Setaria viridis – 113, 207, 210, 216, 218, 222-224
Sideritis montana - 87
Silene alba - 60
Silene dioica - 60
Silene noctiflora - 60
Silene nutans - 60

Silene otites - 60
Silene vulgaris - 61
Silybum marianum - 99
Sinapis arvensis – 67, 210-211, 217
Sisymbrium loeselii – 64, 142, 213, 215, 222, 224
Sisymbrium officinale – 64, 157, 216, 220-221
Sisymbrium strictissimum – 64, 142
Sium latifolium – 80, 196
Sium sisarum – 80, 198
Solanum dulcamara – 90, 142, 146, 151, 153, 181, 197
Solanum nigrum – 46, 90, 143, 156-157, 207, 213-216, 218, 223-224, 236
Solidago virgaurea - 95
Sonchus arvensis – 102, 150, 207, 211, 216, 219, 224
Sonchus asper - 102
Sonchus oleraceus – 102, 208, 240
Sonchus palustris - 102
Sorbus aucuparia - 69
Sorbus torminalis - 69
Sorghum halepense - 113
Sparganium emersum - 113
Sparganium erectum – 113, 183, 198, 202-203, 238
Spergula arvensis - 60
Spergularia maritima – 50, 60, 175, 177
Spergularia rubra – 60, 179, 181
Spergularia salina - 60
Spirodela polyrrhiza – 113, 184-187, 196
Stachys annua – 88, 209-210
Stachys germanica - 88
Stachys palustris – 88, 146, 153, 162, 180, 198-199, 202, 206
Stachys recta – 88, 173
Stachys sylvatica – 88, 133, 136, 139, 148, 158
Stellaria aquatica – 59, 142, 144, 151, 155, 206
Stellaria graminea - 59
Stellaria holostea – 59, 133, 138
Stellaria media – 59, 169, 208, 211
Stellaria nemorum – 59, 133, 135, 138, 145-146, 148
Stipa capillata – 49-50, 111, 171
Stipa tirsa - 112
Symphytum cordatum – 45, 49, 51, 85, 137-138, 227-229, 237, 242-243
Symphytum officinale – 85, 141-142, 146, 152-153, 160-161, 200

Tamarix ramosissima – 78, 142, 149, 151-152, 155, 177
Tanacetum corymbosum - 98
Tanacetum vulgare – 46, 98, 143, 224-225, 236
Taraxacum bessarabicum – 102, 174-175, 177
Taraxacum officinale – 102, 143, 152, 156-157, 161, 163-164, 166-167, 169, 207-208, 218-220, 222
Teucrium chamaedrys – 87, 154
Teucrium scordium - 87
Thalictrum lucidum – 63, 158, 162
Thalictrum minus - 63
Thladianta dubia - 78
Thlaspi arvense – 33, 66, 210-211
Thlaspi perfoliatum - 66
Thymelaea passerina - 77
Thymus pannonicus - 89
Thymus pulegioides - 89
Tilia cordata – 76, 133, 135-136, 138. 230, 243
Tilia tomentosa – 51, 76, 158, 237
Torilis arvensis – 81, 210
Torilis japonica – 81, 134, 136, 148, 157
Tragopogon dubius – 102, 150
Tragopogon pratensis - 102
Tragus racemosus – 49, 51, 112, 212, 221, 236-237
Trapa natans – 78, 183, 190, 193, 195, 238
Tribulus terrestris - 74
Trifolium arvense – 72, 161, 163, 210
Trifolium campestre – 72, 161, 163
Trifolium fragiferum – 72, 161, 174-175, 177-178
Trifolium hybridum – 72, 158, 160-162, 166
Trifolium medium - 72
Trifolium montanum – 72, 163
Trifolium ochroleucon - 72
Trifolium pannonicum - 72
Trifolium pratense – 72, 84, 161, 164-165, 168, 218, 223
Trifolium repens – 72, 143, 161, 163-165, 167, 173, 176, 178, 219-220
Trinia ramosissima - 81
Turgenia latifolia - 82
Tussilago farfara – 99, 143, 226

Typha angustifolia – 114, 183, 196-198, 200-201, 238
Typha latifolia – 114, 183, 185, 192, 194-196, 198, 200, 204, 238
Typha minima - 114

Ulmus glabra – 54, 136, 158
Ulmus laevis – 54, 132, 138
Ulmus minor – 43, 54, 131-132, 134-135, 138, 141-142, 146-148, 155, 158, 230, 235, 241, 243
Ulmus procera – 49, 54, 136, 146
Urtica dioica – 46, 55, 133, 135-136, 139, 141-142, 144, 146, 150, 154-155, 157, 222-226, 236
Urtica urens – 55, 214
Utricularia vulgaris – 93, 187, 228

Vaccaria hispanica - 61
Valeriana officinalis – 94, 142, 153
Valerianella dentata - 94
Valerianella rimosa - 94
Verbascum blattaria - 91
Verbascum chaixii - 91
Verbascum densiflorum - 91
Verbascum lychnitis - 91
Verbascum nigrum - 91
Verbascum phlomoides – 91, 143, 161, 214, 218, 222-223
Verbascum phoeniceum – 91, 158, 163, 172
Verbascum thapsus - 91
Verbena officinalis – 86, 143, 168, 178-179, 182, 209, 215-217, 221, 239-240
Veronica agrestis - 92
Veronica anagallis-aquatica – 92, 160, 177, 200-201, 203, 206, 238
Veronica arvensis - 92
Veronica austriaca - 92
Veronica beccabunga – 92, 202-203
Veronica chamaedrys - 92
Veronica hederifolia - 92
Veronica longifolia – 46, 92
Veronica officinalis - 92
Veronica opaca - 92
Veronica orchidea - 92
Veronica persica – 92, 211
Veronica polita – 92, 208
Veronica prostrata - 92
Veronica scutellata - 92
Veronica serpyllifolia - 92
Veronica teucrium - 92
Viburnum lantana – 94, 153, 158
Viburnum opulus – 94, 133, 141-142, 145-148, 158
Vicia angustifolia - 70
Vicia cracca – 70, 161, 166
Vicia dumetorum - 70
Vicia grandiflora - 71
Vicia hirsuta - 71
Vicia lathyroides - 71
Vicia pannonica – 71, 210
Vicia sativa L - 71
Vicia sepium – 71, 133, 136, 139, 148
Vicia tenuifolia - 71
Vicia tetrasperma – 71, 211-212
Vicia villosa - 71
Vinca minor – 83, 228
Vincetoxicum hirundinaria - 83
Viola alba - 77
Viola ambigua - 77
Viola arvensis – 77, 210
Viola elatior – 77, 146
Viola hirta – 77, 158
Viola mirabilis – 77, 136, 139
Viola odorata – 77, 136
Viola reichenbachiana – 78, 133, 135, 139, 149
Viola riviniana – 49, 78, 139
Viola suavis – 78, 158
Viscum album – 55, 136
Vitis sylvestris – 33, 45, 51, 76, 141, 228, 230, 237

Wolffia arrhiza – 113, 187

Xanthium italicum - 97
Xanthium riparium – 97, 205, 207-208, 240
Xanthium spinosum – 84, 97, 145, 164, 173, 182, 207, 209, 212, 214-218, 221, 223, 240
Xanthium strumarium – 97, 176, 178, 206, 210, 216, 224
Xeranthemum annuum – 99, 154, 172

Zannichellia palustris – 45, 49, 104, 183, 191, 227, 236, 238, 242

Indexul cenotaxonilor

Adonieto-Delphinietum – 123, 208-209, 240
Agropyretum pectiniformae - 122
Agrostetum stoloniferae – 42, 122, 159-160, 239
Agrostideto-Festucetum pratensis – 122, 165
Agrostion stoloniferae – 122, 161-162, 164
Alnenion glutinosae-incanae - 126
Alnetea glutinosae – 125, 149, 152
Alnetum incanae – 126-127, 145, 228-229, 242-243
Alno-Ulmion – 126, 132, 135, 138, 142, 144, 146-148
Alopecuretum pratensis – 122, 166
Arctio-Ballotetum nigrae - 125
Arction lappae - 125
Arrhenatheretalia – 159, 167
Artemisietea – 124, 209, 221-226, 240
Artemisietum annuae – 125, 223
Artemisio-Helianthetum decapetali - 226
Artemisio scopariae-Tamaricion - 125

Batrachio trichophylli Callitrichetum cophocarpae - 120
Berberidion – 126, 153
Bidentetea tripartiti – 123, 205, 240
Bidentetum cernui – 123, 206
Bidention tripartiti - 123
Bidenti-Polygonetum hydropiperis – 123, 205, 240
Bolboschoenetalia maritimi - 121
Bolboschoenetum maritimi – 121, 200
Bolboschoenion – 121, 200-201
Botriochloetum ischaemi - 122
Brassicetum nigrae – 124, 216
Bromo sterilis-Robinietum – 126, 156

Calamagrostio Tamaricetum ramosissimae – 125, 128, 149, 242
Calthion - 121
Cannabinetum ruderalis – 124, 214
Capsello-Descuranietum sophiae – 124, 212
Carduetum acanthoides – 125, 222
Carduetum nutantis – 124, 217
Caricetum ripariae – 121, 204
Caucalidion lappulae – 123, 209-210
Centauretalia cyani - 123
Ceratophylletum demersi – 119, 187
Ceratophyllion demersi - 119
Chenopodietalia albi - 123
Chenopodietum glauco-rubri – 123, 208
Chenopodion glauci – 123, 208
Conietum maculati – 125, 223
Consolido-Polygonetum convolvulus 123
Crypsidetum aculeatae – 43, 123, 177
Cynodontho-Atriplicetum tataricae – 124, 214
Cynodonti-Poëtum angustifoliae – 122, 171, 239
Cynosurion – 122, 167
Cyperetum flavescentis – 120, 178-179, 239
Cypero-Limoselletum – 120, 178, 239
Cypero-Spergularion salinae – 123, 177

Echinochloo-Polygonetum lapathyfolii 240
Echinochloo-Setarietum pumilae - 123
Eleocharidetum acicularis – 178, 239
Eleocharitetum palustris – 121, 184, 201
Elodeetum canadensis – 119, 183, 188-189, 238, 243
Eragrostetalia - 124

Fagetalia sylvaticae - 126
Festucetalia valesiacae - 122
Festucion valesiacae – 122, 172
Festuco-Brometea – 122, 161, 163-164, 166, 171-172, 239
Fraxino angustifoliae-Ulmetum – 126, 131-132, 241

Glycerietum maximae – 121, 128, 183, 199

Hippophaëtum rhamnoidis - 126
Hordeetum maritimi – 122, 176, 228, 243
Hordeetum murini – 124, 213
Hydrocharition – 119, 187
Hydrocharietalia – 119, 183, 238

Iretum pseudacori – 43, 121, 184, 200, 228, 243
Isoëto-Nanojuncetea – 120, 178-182, 239
Ivaetum xanthiifoliae - 124

Juncetum gerardii – 123, 173, 177
Juncion gerardii – 123, 177
Junco inflexi-Menthetum longifoliae – 122, 159

Lathyro hallersteinii-Carpinenion – 126, 130
Lemnetalia – 119, 183, 187, 238
Lemnetea – 119, 183, 187, 238
Lemnetosum trisulcae - 119
Lemnetum gibbae – 119, 183-184, 238
Lemnetum minoris – 119, 184
Lemnion minoris - 119
Lemno minoris-Spirodeletum – 119, 183, 238
Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae - 119
Lemno-Salvinietum natantis - 119
Leuzeetum salinae – 43, 122, 176, 228, 231, 243
Lindernio-Isolepetum – 43, 120, 178, 228, 239, 243
Lolio - Plantaginetum majoris - 219
Lycietum barbarum – 125, 225
Lythro-Calamagrostidetum epigei - 122

Malvetum neglectae – 124, 215
Malvetum pusillae - 124
Medicagini lupulinae Agropyretum pratensis - 122
Molinietalia – 121, 159-162, 164-166, 239
Molinio-Arrhenatheretea – 121, 160-162, 164-165, 167, 169-170, 173
Myosuretum minimi – 120, 180
Myriophyllo-Potametum lucentis - 119

Najadetum minoris – 120, 183, 190, 228, 238, 243
Nanocyperetalia – 120, 178-182
Nanocyperion – 120, 178-181, 239
Nasturtietum officinalis – 121, 184, 203
Nymphaeetum albo-luteae – 120, 130, 183, 193, 228, 231, 238, 243
Nymphaeion albae - 120
Nymphoidetum peltatae – 120, 130, 183, 194, 228, 231, 238, 243

Onopordetalia acanthii - 124
Onopordetum acanthii – 124, 209, 217, 240
Onopordion acanthii - 124

Panico-Setarion – 123, 211
Phalaridetum arundinaceae – 121, 184, 202
Phalaridion arundinaceae - 121
Phragmitetalia – 121, 196, 198-201
Phragmitetea australis - 121
Phragmition communis - 121
Plantaginetalia majoris - 124
Plantaginetea majoris – 209, 240
Poëtum annuae – 124, 209, 220, 240
Poëtum pratensis – 122, 159, 162, 239
Polygonetum amphibii (natans) - 120
Polygonion avicularis – 124, 220-221
Populetum marylandicae - 125
Potametum natantis – 120, 194
Potamion pussili – 120, 190-191
Potamogetion lucentis - 119
Potamogetonetalia pectinati - 119
Potamogetonetea pectinati - 119
Potamogetonetum crispi – 120, 191
Potamogetonetum lucentis – 119, 189
Potamogetonetum nodosi – 119, 228, 243
Potamogetonetum pectinati – 120, 228, 243
Potamogetonetum trichoidis – 120, 192, 228, 243
Potentilletum anserinae – 122, 159, 168, 239
Potentillion anserinae - 122
Potentillo-Polygonetalia – 122, 159, 169-170, 239
Prunetalia – 126, 153
Puccinellietalia – 122, 174-177
Puccinellietum distantis – 123, 173, 175
Puccinellion convolutae - 122
Puccinellio-Salicornietea – 122, 173, 177

Pulicario-Menthetum pulegii – 120, 178, 239

Quercetea pubescenti-petraeae – 126, 131, 136, 149, 154, 157, 241
Querco robori-Carpinetum – 126, 131, 137, 229, 241, 243
Querco-Fagetea – 126, 131, 136, 139, 141-142, 146, 148-149, 241
Querco-Ulmetum – 126-127, 131, 134, 230, 241, 243

Ranunculion aquatilis - 120
Robinion pseudacaciae – 126, 157

Salicetalia auritae - 125
Salicetalia purpureae – 125, 144
Salicetea purpureae – 125, 139, 142, 149, 241
Salicetum albae – 125, 140, 228-230, 242-243
Salicetum cinereae – 125, 128, 149, 152, 228, 230, 242
Salicetum triandrae – 125, 143, 228, 242
Salicion albae – 125, 141, 151, 155
Salicion cinereae – 125, 152
Salicion triandrae – 125, 144
Sambucetum ebuli – 125, 209, 225, 240
Saponario-Salicetum purpureae – 125, 149, 151
Schoenoplectetum lacustris – 121, 198
Schoenoplectetum tabernaemontani – 121, 183, 201
Scirpetum sylvatici – 121, 159
Scirpo-Phragmitetum – 121, 183
* Scleranthion annui – 123, 212
Sclerochloo-Polygonetum avicularis – 124, 209, 220, 240
Sisymbrietalia – 124, 213-216
Sisymbrio-Artemisietum absinthii - 224
Sisymbrion officinalis - 124
Sparganietum erecti – 121, 184, 202
Sparganio-Glycerion fluitantis - 121
Spergulo-Aperetum spicae-venti - 123
Stellarietea mediae – 123, 208, 240
Stellario nemori-Alnetum glutinosae – 126, 145, 242
Stipetum capillatae – 122, 171
Stratiotetum aloidis – 119, 187, 228, 243
Symphyto-Fagion – 126, 137

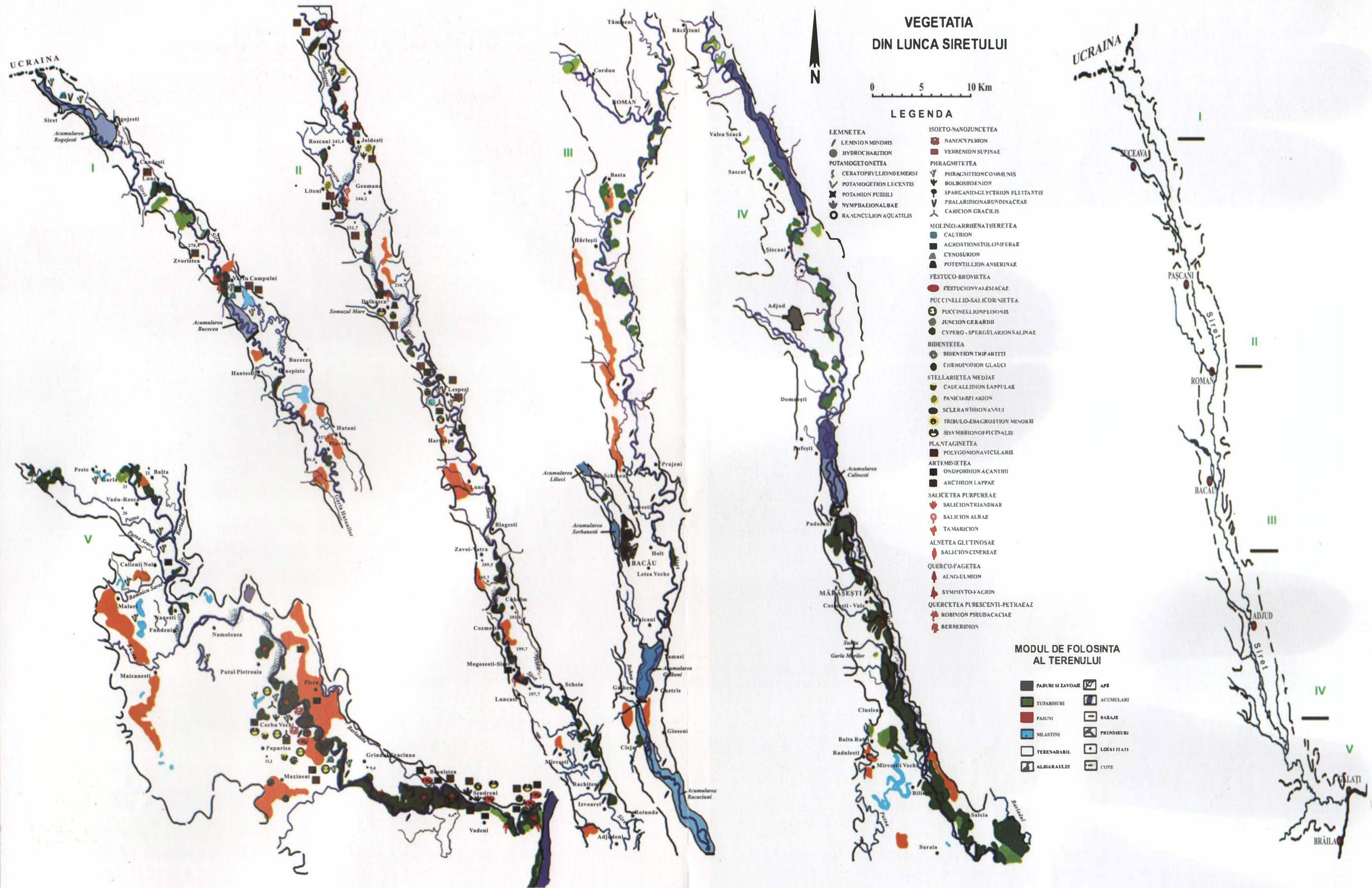
Tamaricetalia – 125, 150
Trapetum natantis – 120, 195
Tribulo-Eragrostion minoris – 124, 212
Tribulo-Tragetum – 124, 212
Trifolio repenti-Lolietum – 122, 159
Typhaetum angustifoliae – 121, 183, 197
Typhaetum latifoliae – 121, 183, 197

Ulmenion - 126

Verbenion supinae - 120

Xanthietum riparii – 123, 205, 207, 240
Xanthietum spinosae – 124, 209, 218, 240
Xanthio strumarii-Chenopodietum - 123

Zannichellietum palustris – 120, 183, 228, 238, 243


VEGETATIA
DIN LUNCA SIRETULUI
N
0 5 10 Km
LEGENDA
LEMNETEA
LEMNION MINORIS
HYDROCHARITION
POTAMOGETONETEA
CERATOPHYLLION DEMERSI
POTAMOGETION LUCENTIS
POTAMION PUSSILI
NYMPHAEION ALBAE
RANUNCULION AQUATILIS
ISOETO-NANOJUNCETEA
NANOCYPERION
VERBENION SUPINAE
PHRAGMITETEA
PHRAGMITION COMMUNIS
BOLBOSHOENION
SPARGANIO-GLYCERION FLUITANTIS
PHALARIDION ARUNDINACEAE
CARICION GRACILIS
MOLINIO-ARRHENATHERETEA
CALTHION
AGROSTION STOLONIFERAE
CYNOSURION
POTENTILLION ANSERINAE
FESTUCO-BROMETEA
FESTUCION VALESIACAE
PUCCINELLIO-SALICORNIETEA
PUCCINELLION PEISONIS
JUNCION GERARDII
CYPERO - SPERGULARION SALINAE
BIDENTETEA
BIDENTION TRIPARTITI
CHENOPODION GLAUCI
STELLARIETEA MEDIAE
CAUCALLIDION LAPPULAE
PANICO-SETARION
SCLERANTHION ANNUI
TRIBULO-ERAGROSTION MINORIS
SISYMBRION OFFICINALIS
PLANTAGINETEA
POLYGONION AVICULARIS
ARTEMISIETEA
ONOPORDION ACANTHII
ARCTHION LAPPAE
SALICETEA PURPUREAE
SALICION TRIANDRAE
SALICION ALBAE
TAMARICION
ALNETEA GLUTINOSAE
SALICION CINEREAE
QUERCO-FAGETEA
ALNO-ULMION
SYMPHYTO-FAGION
QUERCETEA PUBESCENTI-PETRAEAE
ROBINION PSEUDACACIAE
BERBERIDION
MODUL DE FOLOSINTA
AL TERENULUI
PADURI SI ZAVOAIE
TUFARISURI
PASUNI
MLASTINI
TEREN ARABIL
ALBIA RAULUI
APE
ACUMULARI
BARAJE
PRUNDISURI
LOCALITATI
COTE
UCRAINA
SUCEAVA
PAȘCANI
ROMAN
BACAU
ADJUD
GALAȚI
BRĂILA
Siret
I
II
III
IV
V
Acumularea Rogojesti
Rogojesti
Siret
Zvoristea
Acumularea Bucecea
Bucecea
Hutani
Roscani
Joldesti
Liteni
Geamana
Dolhasca
Somuzul Mare
Lespezi
Harlaupe
Blagesti
Zavoi-Vatra
Cozmesti
Mogosesti-Siret
Lucasi
Scheia
Tamaseni
Răchiţiuni
Cordun
ROMAN
Basta
Hărleşti
Acumularea Lilieci
Acumularea Serbanesti
BACĂU
Holt
Letea Veche
Prajeni
Acumularea Galbeni
Acumularea Racaciuni
Gloseni
Mircesti
Rachiteni
Izvoarei
Rotunda
Adjudeni
Valea Seacă
Sascut
Siscani
Adjud
Domnesti
Acumularea Calinesti
Padureni
MĂRĂȘEȘTI
Costinesti - Vale
Garla Morilor
Ciuslea
Balta Rata
Radulesti
Mircestii Vechi
Salcia
Suraia
Barladul
Peste
Garla
Balta
Vadu-Rosca
Putna
Putna Seaca
Callenii Noi
Ramnicu Sarat
Maluri
Fundeni
Namoloasa
Putul Pietroaia
Maicanesti
Pisc
Corbu Vechi
Papurisa
Maxineni
Sendreni
Vadeni
Barladul

HARTA NR. 5

EDITURA „CONSTANTIN MATASĂ"
I.S.B.N. 973-85157-0-X